



SPECIES GRAMINUM

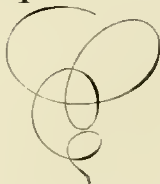
Iconibus et Descriptionibus

illustravit



C. B. Trinius, M. D.

Acad. Imp. sc. Petrop. sod.



Vol. II.

Petropoli.

Impensis Academiae Imperialis scientiarum.

1829.

INDEX SPECIERUM VOLUMINIS SECUNDI.

INDEX SPECIERUM VOLUMINIS SECUNDI.



Paspalum caespitosum.

PASPALUM CAESPITOSUM Flügge.

Tr. Diss. II. p. 103.

Radix e caespitis basi fibrae subfasciculatae, flexuosulae, simpliciusculae.

Culmi caespitosi, erecti, 1—2-pedales, graciles, teretes aut compressiusculi, striati, glabri, ad nodos 4 brevissimos et pubescentes aequi, simplices, sub racemis pl. min. longe nudi.

Vaginae ad basin usque fissae, arctiusculae, internodia pl. min. aequantes, striatae, glabrae: superiores sensim longiores. Ligula membranacea, perbrevis, pilosula.

Folia erecta, linearia, plana, acuta, striata cum nervo medio tenui mox evanescente, glabra, ima basi pilis aliquot barbata, lineam 1½—2 lata, spithamaea, palmaria, superiora sensim breviora; supremum vix pollicare, angustissimum.

Racemi 3—4 ad axin communem pertenuem hinc convexum inde sulcato-complanatum per distantias ultra-semipollicares, sensim breviores affixi, alterni, patuli, brevi-pedunculati, sesqui-, supremi semi-pollicares, fuscescendo-viriduli.

Axis partialis linearis, superne sensim attenuatus et in pedicellos discedens, infra aequus et spiculas latitudine aequans, sensim flexuosus et spiculis angustior, dorso planus cum nervo dilatato, glaber, fronte triqueter et angulo septulum formans, e quo utrinque alternatim pedicellus prodit mox divisus in pedicellulos duos glabros, quorum exterior spicula longior est, interior eandem aequat.

Spiculae quadriseriales, ob pedicellos longos laxiuscule imbricatae, ellipticae aut obovato-ellipticae, circiter lineam dimidiam longae aut paulo longiores.

Gluma *inferior* nulla; *superior* membranacea, concava, flosculos aequans, trinervis (Flüggeo 5-nervis), pube rara adspersa.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, glumae ex toto simillimus sed complanatus; *posterior* hermaphroditus, coriaceo-cartilagineus, obovato-ellipticus, glaber, virescens, demum stramineus: *valvula superior* aequilonga, inclusa, marginibus conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, subemarginatae, satis longae.

Ovarium turbinatum, glabrum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae oblongo-lineares.

Figura ad specimen ex India occidentali.

1) Pars axis partialis superior, a tergo visa. 2) Par spicularum, magis auctum. 3) Gluma superior. 4) Flosculus neuter. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 7) Genitalia.



Paspalum densum.

PASPALUM DENSUM Poir.
Tr. Diss. II. p. 104.

Radix fibrae plerumque validae, simpliciusculae, flexuosae, subfasciculatae.

Culmus erectus, saepe 5-pedalis et tum basi (vaginis demtis) crassitie digiti minoris, subramosus, compressiusculus, (siccus) sulcato-striatus, ad nodos 4 — 5 circiter lineales fuscos et glabros paulo tumescens nec nisi ad inferiores interdum levissime geniculatus, infra jubam triquetro-angulatus et pl. min. nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, laxae, striatae, glaberrimae, compressae, baseos plures confertae saepe peramplae, hiantes et punctis tessellatae, culmeae internodio longiores. Ligula barba densa pilorum sordidorum; extus macula fusca.

Folia erecto-patula, linearia, acuminata, plana, basi intus concava, semipollicem et ultra lata, nervo medio notata, striata, firma, glabra aut glabriuscula, margine hispida: inferiora bipedalia, superiora sensim breviora.

Racemi plurimi (saepe 60 et plures), ad axin communem aequum angulatum et scabriusculum solitarie vel subfasciculatim dispositi, superiores praesertim approximatissimi, basi barba brevi stipati, inferiores (interdum remoti et solitarii) sesquipalmares, superiores sensim breviores, jubam formant oblongam, spithamaeam l. dodrantalem, erectam, pallidam.

Axis partialis linearis, planus, spiculam latitudine fere aequans, flexuosulus, dorso glaber et striatus, nervo medio notatus, margine pilis albis solitariis aut binis ternisve inaequaliter et interrupte ciliatus, aut ibidem hispidus tantum, imo nonnumquam glabriusculus et prorsus epilis; fronte ob septum medium subtriqueter et utrinque ex illo alternatim emittens

PEDICELLOS mox discedentes in pedicellulos binos hispidos, quorum interior dimidio brevior, exterior circiter longitudine spiculae.

SPICULAE quadriseriales, dense imbricatae, obovato-rotundae, saepe cum mucronulo terminali, lineam longae, glabrae.

GLUMA *inferior* nulla; *superior* membranacea, concava, forma spiculae, 3-nervis: nervis lateralibus marginem formantibus.

FLOSCULI subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, glumae sibi oppositae simillimus sed planus; *posterior* hermaphroditus, subrotundus, cartilagineo-coriaceus, glaber aut longitudinaliter striato-punctatus, flosculi neutrius longitudine: *valvula superior* aequilonga, marginibus inferne late conduplicatis.

LODICULAE squamae collaterales, oblongo-quadratae, ovarium fere aequantes.

OVARIUM obovatum, acutiusculum, glabrum. STYLI 2. STIGMATA plumosa, atropurpurea.

STAMINA 3. ANTHERAE lineares.

FIGURA AD SPECIMEN BRASILIENSE.

1) Pars axis partialis margine piliferi a fronte visa. 2) Spicula, paulo magis aucta, a tergo. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 6) Genitalia.



Paspalum denticulatum.

PASPALUM DENTICULATUM *Tr. Diss. II. p.* 111.

RADIX mihi ignota.

CULMUS videtur bipedalis, erectus, ad nodos breviusculos fuscos et glabros aequus l. leviter geniculatus, compressus, glaber, simplex.

VAGINAE ad basin usque fissae, internodio nunc breviores nunc longiores, laxiusculae, carinatae, striatae, glabrae. LIGULA satis brevis, membranacea, obtusa cum mucrone medio.

FOLIA erecto-patula, linearia, attenuato-acuta, carinata, compressa aut, superne praesertim, plana, pl. min. lineas 2 lata, glabra aut (in var. axibus ciliatis) ad paginae superioris basin villosula, spithamaea, sesqnipalmaria, supremum brevius.

RACEMI in speciminibus nostris 10, erecto-patuli, inferiores sesquipollicares, superiores breviores, virides, basi nudae aut in var. ciliata laxe et longe barbati, ad axin communem tenuem subaequum angulatum et laeviusculum alterni racemum constituunt compositum, circiter quadripollicarem.

AXIS PARTIALIS linearis, aequus, interdum purpureo tinctus, spiculam latitudine aequans aut (in var. ciliata) eadem parum angustior, dorso complanatus, striatus, marginibus angustissimis deplicatis nunc vix scabriusculus, nunc villis longis (4—5-linealibus) tenuissimis, albidis, rariusculis, patentibus erectiusculisve ciliatus; fronte longitudinaliter septulo divisus vix prominulo, utrinque per intervalla brevissima exserente PEDICELLUM statim discedentem in pedicellulos binos non multum inaequales, spicula dimidio aut non nimis breviores.

SPICULAE quadriseriales, imbricatae, orbiculato-obovatae, lenticulari-compressae, lineam longae (in planta epili), aut linea

breviores (s. parvae, in planta ciliata), glabrae, margine circumcirca, praecipue apicem versus, denticulatae.

Gluma *inferior* nulla; *superior* forma et longitudine spiculae, complanato-concava, membranacea, 3-nervis: nervis lateralibus marginalibus et, superne potissimum, denticulatis.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, glumae sibi oppositae simillimus sed planior et obsoletius nec nisi suprema parte anguli flexurae denticulatus; *posterior* hermaphroditus, coriaceus, oblongo-ellipticus, compressus, pallens, tenui- et striato-punctatus: *valvula superior* aequilonga, inclusa, marginibus, sed anguste, conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, ovario breviores.

Ovarium lineari-oblongum, glabrum. Styli 2. Stigmata exserta, plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen ex America aequinoctiali.

A. Pars florifera *Varietatis ciliatae* e Brasilia. 1) Pars axis partialis graminis epilis, a fronte. 2) Eadem graminis ciliati. 3) Par spicularum magis auctum. 4) Flosculus neuter. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula et pistillo.



Paspalum dissectum.

PASPALUM DISSECTUM L.

Tr. Diss. II. p. 106.

Radix fibrae satis tenues, subfasciculatae, ramulosae, fuscescentes.

Culmus prostratus, aut pl. min. erectus aut saltem obliquus: ille geniculatus, hic aequus, sesqui — bi-pedalis, compressus, glaber, striatus, pl. min. ramosus, 4 — 6 nodis: nodis brevibus fuscis et glabris; totus vaginatus.

Vaginae ad basin usque fissae, laxae et inferiores solutae, internodiis longiores, compressae, striatae, inferiores undique aut superne tantum ad margines hirsutae. Ligula membranacea, breviuscula, rotundato-obtusa.

Folia erecto-patula, linearia, attenuata, compressa et in hoc statu lineam aut lineam cum dimidia lata, glabra vel deorsum asperiuscula, inferiora, praesertim inferne, villosula, dodrantalia — spithamaca, sensim breviora.

Racemi in nostris speciminibus 2 — 4, ad axin triquetrum rectum glabrum 1 — 2 pollicarem alterni, patuli, inferiores pollices 2 cum dimidio longi, superiores paulo breviores, demum fuscescentes.

Axis partialis linearis, subfoliaceus, viridis, aequus, spicula duplo latior, paulo concavus, ad margines deflexos et spiculis utrinque incumbentes hispidulus, dorso glaber, striatulus et nervo medio notatus, fronte septo longitudinaliter divisus e pedicellis decurrentibus formato, per distantias ultrasemilineales utrinque alternatim lateraliter exsertis, triquetro-compressis, solitariis, glabris, spicula brevioribus.

Spiculae biseriales, arctissime imbricatae, obovato-rotundae, linea breviores, glabrae, primum virides, demum fuscescentes.

Gluma *inferior* nulla; *superior* forma spiculae, membranacea, concava, 3 - aut 5 - nervis, nervo aut nervis lateralibus margini proximis.

Flosculi subparalleli: *anterior* univalvis, neuter, glumae sibi oppositae ex toto simillimus sed complanatus, longitudinaliter utrinque ad nervum medium leviter bi-plicatus, et sub lente tenuissime punctatus; *posterior* hermaphroditus, subrotundus, cartilagineus, demum fusco-castaneus, punctato-striatus, nitens, neutrum aequans: *valvula superior* aequilonga, marginibus late conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

Genitalia . . . .

Semen rotundum, hinc convexum inde planum, atrum.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Pars axis partialis ab interiori visa. 2) Spicula a tergo, magis aucta. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior. 6) Semen.



Paspalum firmum.

PASPALUM FIRMUM *Tr. Diss. II. p.* 105.

Radix videtur fibrosa.

Culmus erectus, bipedalis et altior, aequus aut ad nodos 4 longiores brevioresve atrofuscos et glabros hinc inde levissime geniculatus, triquetro-compressus, glaber, striatus, in speciminibus nostris ad racemos usque vaginatus.

Vaginae ad basin usque fissae, laxae, internodiis longiores, carinato-compressae, striatae, glabrae. Ligula membranacea, fere lineam longa, arcuata, obtusa.

Folia erecto-patula, lineari-lanceolata, acuminata, plana, dorso nervo medio notata, lineas medio quatuor lata, glabra, margine hispida, cum reliquis partibus glaucescentia, dodrantalia, supremum racemos aequans.

Racemi patuli et patentes, satis crassi, 4—6, ad axin communem subangulatum, dorso convexum, fronte pro racemis exserendis profunde canaliculatum, subaequum, glabrum, sesqui— bipollicarem alternatim dispositi ita, ut inferiores, qui 4-pollicares et interdum subpedunculati longiusque ab invicem distant, cum superioribus, qui breviores magisque approximati sunt, subfastigiati videantur.

Axis partialis linearis, aequus, undique glaber, subfoliaceus et complanatus marginibus deflexis spiculas, quibus saepe fere duplo latior, premens, striatus, medio dorso nervo, fronte fascia spadicescente angusta notatus, in cujus medio paulo prominet septulum angustissimum longitudinale, per distantias semilineales utrinque alternatim emittens lineolas transversas et brevissimas, quibus adnati sunt pedicelli solitarii, brevissimi, satis crassi, complanatuli et glabriusculi.

Spiculae biseriales, arctissime imbricatae, oblongo-rotundae, obsolete acutae, glabrae, lineam longae, glaucescentes.

Gluma *inferior* nulla; *superior* membranacea, forma spiculae, concava, 5- aut potius 7-nervis: nervis extimis marginalibus, lateralibus non prorsus ad apicem usque excurrentibus.

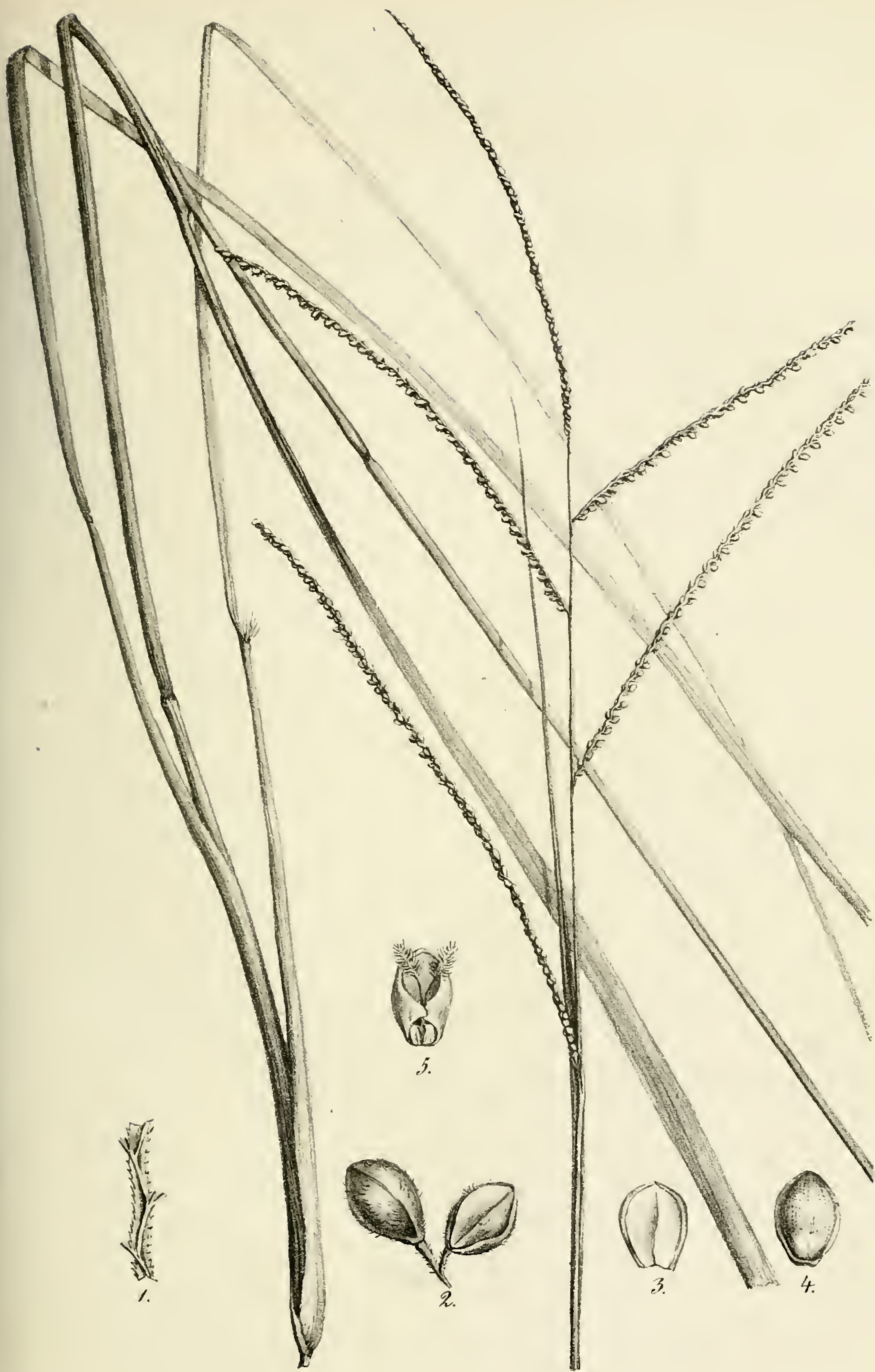
Flosculi subparalleli: *anterior* univalvis, neuter, glumae oppositae simillimus sed planus, 5-nervis: nervis eodem modo dispositis; *posterior* hermaphroditus, cartilagineus, subrotundus, paululum acutus, (demum) castaneus cum basi albente, nitens, tenerrime striatim punctulatus: *valvula superior* aequilonga, marginibus inferne late conduplicatis.

Lodiculae squamae collaterales, oblongo-quadratae.

Genitalia ....

Figura ad specimen ex Insula Mauritii.

1) Pars axis partialis ab interiori visa, demtis pedicellis. 2) Spicula pedicellata a tergo. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula.



Paspalum ischocaulon.

PASPALUM ISCHNOCAULON.

Radix . . . . .

Culmus erectus, gracilis, ultrabipedalis, simplex, teretiusculus, tenuissime striatus, ad nodos 3 breves glabros et fuscos aequus, superne pertenuis et subfiliformis.

Vaginae ad basin usque fissae, laxiusculae, glabrae, striatae, subcarinato-compressiusculae, superiores internodio breviores. Ligula membranacea, brevis, truncata: ipsam inter et folium barba pilorum alborum satis longe exserta.

Folia erecta, linearia, basi compressa, dein plana, lineas 2—3 lata, acuminata, glabra, margine hispida, dorso nervo medio tenui notata, praelonga (ultrapedalia), superiora racemos aequantia.

Racemi in specimine quod coram est 5, patentes, graciles, virides, ad axin communem 4—5 pollicarem, aequum, tenuem, triquetrum et glabriusculum satis dissite alterni, 4—3-pollicares, basi brevissime barbati.

Axis partialis linearis, flexuosus, spicula paulo angustior, dorso planiusculus et nervo latiusculo et paulo convexo notatus, margine hispidus, fronte septo divisus flexuoso, triquetro, per intervalla linea breviora utrinque alternatim producto in pedicellum mox divisum in pedicellulos binos hispidulos, quorum interior brevior, exterior spicula circiter dimidio brevior.

Spiculae quadriseriales, patulae, obovatae, interdum cum mucronulo minutissimo, perparvae (lineam dimidiam et quod excedit longae), pubescentes.

Gluma *inferior* nulla; *superior* forma spiculae, membranacea, concava, pubescens, 3-nervis: nervis lateralibus margini proximis.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, glumae sibi oppositae homogeneus, sed planus et glabriusculus; *posterior* hermaphroditus, obovato-oblongus, cartilagineus, spadicescens, nitidus, sub lente tenuissime striato-punctulatus: *valvula superior* aequilonga, marginibus inferne conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, oblongo-quadratae, ovarium subaequantes.

Ovarium oblongum, glabrum. Styli 2. Stigmata plumosa, atropurpurea.

Stamina ......

Figura ad specimen ex India orientali.

1) Pars axis partialis a fronte. 2) Par spicularum, magis auctum. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et pistillo.



Paspalum paniculatum.

PASPALUM PANICULATUM L.

Tr. Diss. II. p. 104.

RADIX fibrae fasciculatae, flexuosae, ramulosae, fuscescentes.

CULMUS erectus, strictus aut inferne leviter geniculatus, pl. min. tripedalis, angulato-compressus, glaber, 4—6-nodis: nodis longe plerumque barbatis: inferioribus cum vaginarum basi tumentibus et folioso-ramiferis.

VAGINAE ad basin usque fissae, variae pro internodio longitudinis, laxae ramiferaeque solutae, striatae, inferiores praesertim pilis rigidis, saepe dissitis appressisque hirsutae, superiores (rarius omnes) glabriusculae. LIGULA barba densa rigidaque pilorum sordide alborum.

FOLIA erecta patulave, linearia l. saepius lineari-lanceolata, acuminata, plana, culmum basi amplectentia, medio pl. min. pollicem dimidium lata, nunc, ut vaginae, hirta, nunc scabra tantum glabrave, margine saepissime tenui-crenulata, semi- et ultra-pedalia, obscure glaucescentia.

RACEMI plerumque plures plurimique (15—50) rarius pauci (4—9) ad axin communem angulatum glabrum et subaequum solitarie aut per binos dispositi, ad basin, saltem inferiores, pilis albis stipati, erecti aut pl. min. patuli imo nonnumquam patentes, inferiores 2—3-pollicares (in culta planta saepe pedunculati), superiores sensim breviores, jubam formant spithamaeam aut palmarem tantum, erectam et plerumque strictam, glaucam, demum, ut totum gramen, fuscam.

AXIS PARTIALIS subfiliformis, pertenuis, spicula angustior, aequus aut, praesertim superne, flexuosulus, glaber, dorso ob nervum medium valde prominentem convexus, fronte septulo

longitudinali divisus utrinque alternatim exserente PEDICELLUM, mox divisum in pedicellulos binos, glabros, quorum interior brevior, exterior longior, longitudine spiculae.

SPICULAE quadriseriales, imbricatae, obovato-rotundae, apice obsolete acutiusculae, vix lineam dimidiam longae, hinc planae, inde convexae.

GLUMA *inferior* nulla; *superior* membranacea, forma spiculae, trinervis; nervis lateralibus margini proximis; pilis adspersa brevissimis.

FLOSCULI subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, glumae simillimus sed planus et longe plerumque glaber; *posterior* hermaphroditus, coriaceus, subrotundus, apice obsolete acutiusculus, glaber, viridulus, neutrum aequans: *valvula superior* aequilonga, marginibus late conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae, ovario breviores.

OVARIUM oblongum, glabrum. STYLI 2. STIGMATA plumosa.

STAMINA 3. ANTHERAE lineares.

FIGURA AD SPECIMEN INDIAE OCCIDENTALIS.

1) Pars axis partialis a fronte visa. 2) Spicula a tergo. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 6) Genitalia.



Paspalum quadrifarium.

PASPALUM QUADRIFARIUM LAM.

Tr. Diss. II. p. 110. *)

RADIX mihi ignota.

CULMUS bipedalis et ultra, erectus, simplex, ad nodos 6 brevissimos et pubescentes s. villosulos levissime geniculatus, compressiusculus, glaberrimus, superne tenuis et strictus.

VAGINAE internodiis plerumque paulo longiores, ad basin usque fissae, laxiusculae, compressiusculae, superne carinatae, striatae, glabrae aut vix asperiusculae, in spec. nostr. una cum foliis obscure virides et ex atropurpureo tinctae. LIGULA chartacea, obtusa, linea brevior.

FOLIA erecta, linearia, attenuata in acumen subpungens, inferne carinata et triquetro-plicata, superne plana margine paulo involuto, coriacea et rigida, laeviuscula, culmea sesquipalmaria, superiora sensim breviora, supremum brevissimum.

RACEMI erecto-patuli, erucas quasi referentes, in spec. nostr. decem, ultrapollicares et sensim breviores, basi brevibarbati, ad axin communem tenuem subaequum angulatum et asperiusculum alterni, racemum compositum formant circiter quadripollicarem.

AXIS PARTIALIS linearis, aequus, atropurpureus, spicula duplo latior; dorso complanatus marginibus angustissimis glandulosis et dense ciliatis deplicatis: ciliis sordide albis plerumque sesquilinealibus patentissimis; fronte septulo longitudinaliter divisus vix prominulo, per intervalla brevissima alternatim emittente

*) Ubi varietas *Paspali denticulati* axi partiali ciliato sub hac specie confusa est.

PEDICELLUM statim discedentem in pedicellulos 2 perbreves, brevissime pilosulos, quorum exterior paulo longior.

SPICULAE imbricatissimae, quadriseriales, subobovato-ellipticae, vix acutiusculae, linea breviores, glabrae, e spadiceo virescentes.

GLUMA *inferior* nulla; *superior* forma et longitudine spiculae, membranacea, concava, 3-nervis: nervis lateralibus margini approximatis.

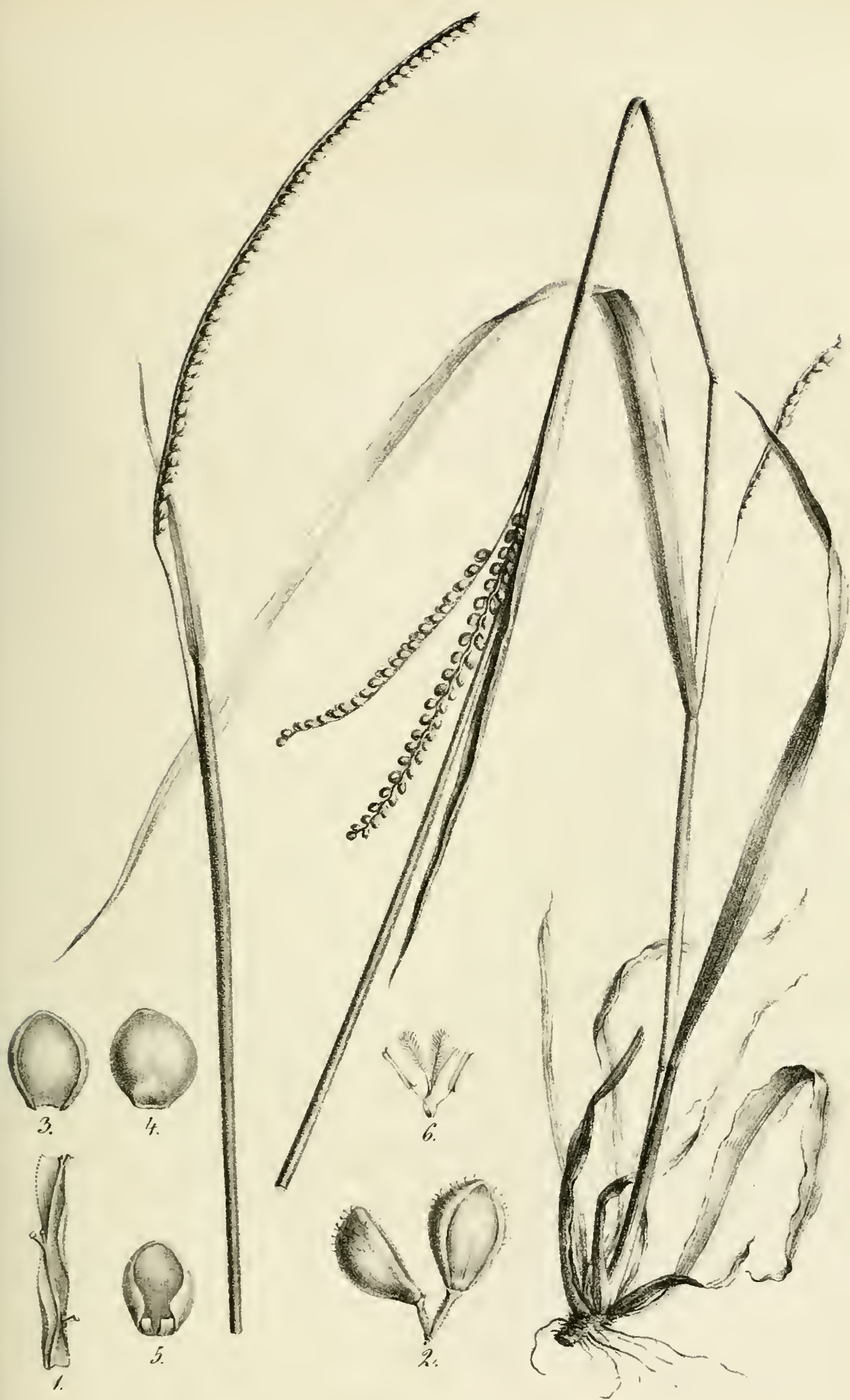
FLOSCULI subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, ex toto glumae sibi oppositae homogeneus, sed complanatus; *posterior* hermaphroditus, cartilagineus, ellipticus, pallens, glaberrimus: *valvula superior* aequilonga, marginibus infra medium late conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae.

GENITALIA ob statum speciminum juvenilem imperfecta non observavi.

FIGURA AD SPECIMEN BRASILIENSE.

1) Pars axis partialis a fronte. 2) Spicula pedicellata. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula.



Paspalum setaceum.

PASPALUM SETACEUM Mchx.

Tr. Diss. II. p. 106.

Radix fibrae e rhizomate sparsae, approximatae, tenues, simpliciusculae.

Culmus 1—2 pedalis, obliquus l. erectus, triquetro-compressus, glaber, praeter nodum baseos bi-nodis, ad nodos breviores longioresve glabros et plerumque atropurpureos saepe purpurascens, aequus aut leviter geniculatus, simplex aut florifero-ramosus: pedunculis e vagina prodeuntibus filiformibus nudis, folio brevioribus.

Vaginae laxiusculae, medio nonnihil tumentes, carinato-compressae, ad basin usque fissae, internodio pl. min. breviores, striatae, radicales plerumque purpurascentes et glabrae, superiores sensim longiores saepissime ad fissuram pilosulae. Ligula membranacea, brevis, basi paginae posterioris pilis densis exsertisque stipata.

Folia erecto-patula, linearia l. lanceolato-linearia, acuta, plana, lineas 2—3 lata, nunc undique, nunc margine hispidulo paginaque superiore, nunc basi tantum pl. min. piloso-pubescentia, imo hirsuta, spithamaea l. dodrantalia, supremum multo brevius, interdum brevissimum et angustissimum.

Racemi pl. min. falcati et nutantes, pallide glaucescentes, sesqui—4-pollicares, 2—3 vel solitarii, illi ad axin communem tenuem, semi—ultrapollicarem, rectum, striatum, convexulum glabrumque alterni, basi plerumque barbula pilorum stipati.

Axis partialis linearis, dorso convexus, striatus et interdum inferne pubescens, aequus l. pl. min. flexuosus, margine asper et nonnumquam per intervalla deorsum plicatus, spicula angustior, fronte septo divisus flexuoso, per distantias linea paulo

breviores utrinque exserens PEDICELLUM hispidulum, discedentem in pedicellos 2, quorum exterior paulo longior, spicula vero brevior, saepius in altero rarius in utroque axis latere abortiens loco spiculae squamulam gerit pusillam; interior paulo brevior, semper floriferus.

SPICULAE 2—3 - rarius 4 - seriales, subimbricatae, ovato- l. obovato-rotundatae, plerumque linea paulo breviores, glabrae, aut praesertim apice lateris convexi pilis brevibus globulo terminatis adspersae.

GLUMA *inferior* nulla; *superior* forma spiculae, chartacea, concava, 3 - nervis: nervis lateralibus margini proximis.

FLOSCULI subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, glumae sibi oppositae simillimus, sed planus, glaber et saepissime binervis tantum: nervis marginem inflexum efficientibus. *Flosculus posterior* hermaphroditus, coriaceus, pallide virescens, rotundatus, glaber, neutrum aequans: *valvula superior* aequilonga, marginibus conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae, ovarium aequantes.

OVARIUM oblongum, glabrum. STYLI 2. STIGMATA plumosa, atropurpurea.

STAMINA 3. ANTHERAE lineares.

FIGURA AD SPECIMEN CULTUM.

1) Pars axis partialis a fronte. 2) Par spicularum. 3) Flosculus neuter ab interiori visus. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior, cum lodicula. 6) Genitalia.



Paspalum supinum.

PASPALUM SETACEUM, VAR. SUPINUM Bosc.

Tr. Diss. II. p. 107.

A P. SETACEO non differens nisi culmo breviori, pl. min. geniculato-decumbente; foliis lanceolatis potius quam linearibus, magis et constantius hirsutis, ad summum 3-pollicaribus; racemis brevioribus (circiter sesquipollicaribus). Spiculae magis elliptico-rotundatae.

FIGURA AD SPECIMEN CAROLINENSE.

1) Spicula a tergo. 2) Flosculus neuter a tergo. 3) Hermaphroditus. 4) Ejusdem valvula superior cum lodicula et semine. 5) Semen.



Paspalum virgatum.

PASPALUM VIRGATUM L. *)

Tr. Diss. II. p. 108.

RADIX fibrae e culmorum basi subfasciculatae, flexuosulae, simpliciusculae; (repentem dicit cl. FLÜGGE, qualis tamen a SLOANEO, cujus icon satis exacte plantam nostram exprimit, non describitur).

CULMUS erectus, 3—4-pedalis, teres l. inferne subangulatus, striatus, glaber, simplex, ad nodos 3—5, lineales, sordide fuscos et glabros aequus, totus vaginatus.

VAGINAE ad basin usque fissae, laxae, internodiis longiores, glabrae, striatae. LIGULAE loco series pilorum rigidorum, sordide albentium, satis longorum.

FOLIA erecta, linearia, acuminatissima, plana, pollicem dimidium vel lineas 10 lata, striata, nervo medio tenui percurrente notata, utrinque glabra, margine hispida, 1—2-pedalia, viridia: supremum digitale, angustius.

RACEMI (6—30) in speciminibus nostris circiter 15, patuli et apice paulo nutantes, satis crassi, pallide virides, demum spadiceo-fuscescentes, 4—5-pollicares, basi pilis aliquot rigidis et satis longis stipati, ad axin communem rectum, subaequum, angulatum et glabrum solitarie l. per paria subregulariter dispositi, jubam constituunt panicularem pl. min. dodrantalem, erectam.

AXIS PARTIALIS linearis, subaequus, spicula fere dimidio angustior, dorso planus, striatulus et glaber, margine aculeolis

---

*) Hoc verum LINNAEI gramen videtur, neque vero, ut cl. FLÜGGEUS vult, varietas illa axibus margine villosis; LINNAEUS enim racemos *basi* villosos esse dicit.

hispidus, fronte septo divisus angusto, flexuoso, utrinque alternatim per intervalla semilinearia emittente PEDICELLOS laeves, mox discedentes in pedicellulos 2, quorum exterior longior spicula paulo brevior, interior fere dimidio brevior.

SPICULAE quadriseriales, arcte imbricatae, obovato-rotundatae l. interdum subellipticae, obsolete acutiusculae, lineam longae, apice pubescentes.

GLUMA *inferior* nulla; *superior* forma spiculae, membranacea, concava, inferne glabra, superne pubescens, 3-nervis: nervis lateralibus margini proximis; insuper utrinque ad nervum medium plerumque depressione longitudinali, ab hermaphrodito subjacente orta, leviter notata.

FLOSCULI subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, ex toto glumae sibi oppositae homogeneus, sed complanatus et glaber; *posterior* hermaphroditus, cartilagineus, obovato-rotundatus, fuscescens, sub lente tenuissime punctulatus. *Valvula superior* aequilonga, marginibus medio conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, oblongo-quadratae, pl. min. emarginatae, ovarium aequantes.

OVARIUM oblongum, glabrum. STYLI 2. STIGMATA plumosa.

STAMINA 3. ANTHERAE lineares.

FIGURA AD SPECIMEN INDIAE OCCIDENTALIS.

1) Pars axis partialis a fronte. 2) Spicula. 3) Flosculus neuter ab interiori. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et staminibus.



Paspali virgati var.

PASPALI VIRGATI VAR.

PASPALI VIRGATI, cui ab auctoribus racemi ad summum duodecim, a SCHREBERO solo circiter triginta attribuuntur, varietatis seorsim delineari curavimus specimen insigne, quod, ob axes partiales margine pilosos, FLÜGGEI gramen Linneanum existimari posset, nisi a descriptione clariss. viri racemis numerosissimis, iisque solito brevioribus, spiculis denique subglabris recederet. — Axis quidem in diversis speciminibus nunc margine hispidissimus tantum, nunc subpilosus, nunc villosulus invenitur; in nostra varietate autem pilis sericeis, spiculas excedentibus, e tuberculis prodeuntibus, irregulariter margine ciliatus est. Culmus huic varietati vegetiori foliosior, cum reliquis partibus glaucescens; folia longiora, angustiora, exasperata; juba pedalis, densissima; racemorum tantum inferiores 3 - pollicares, superiores sensim breviores, ita, ut ultimi vix pollicis longitudinem habeant; spiculae magis oblongae, cum mucrone distincto a glumae apice membranaceo formato, superne sub lente hirtulae.

FIGURA AD SPECIMEN E BRASILIA MERIDIONALI.

1) Pars axis partialis a fronte visa. 2) Spicula cum pedicello. 3) Flosculus neuter ab interiori. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 6) Genitalia.



Paspalum annulatum

PASPALUM ANNULATUM Flügge.

Tr. Diss. II. p. 117.

Radix e nodis culmi infimis confertis fibrae plures, pallidae, simpliciusculae.

Culmus decumbens, sesquipedalis, inferne compressus, ad nodos, quorum plures iique breves et plerumque pubescentes, pl. min. geniculatus, cum reliquis partibus pallide viridis, ramosus: ramis tam folii-quam peduncuiferis: pedunculis pl. min. infra racemos nudis, pertenuibus.

Vaginae ad basin usque fissae, internodio breviores longioresque, laxiusculae, ramorum hiantes, carinatae, striatae, glabrae: pedunculorum longiores. Ligulae loco barba pilorum brevissima semilunaris.

Folia erecta, linearia, acuta, rigidiuscula, plana aut plerumque compresso-involuta, inferne praesertim carinata, striata, laevia, sesquipalmaria, palmaria, superiora pollicaria.

Racemi 10—15 ad axin communem pertenuem, flexuosulum, 3—4 pollicarem, teretiusculum, hinc sulcatum et glabrum alterni, erecti et patuli, laxiuxculi, inferiores longius-superiores brevius pedunculati, non computato pedunculo sesqui-uni-pollicares, pallidi.

Axis partialis pertenuis, spicula multo angustior, flexuosulus, subquadrangularis, dorso glaber, margine hispidulus, fronte septo divisus, ad quem utrinque alternatim nascuntur pedicelli, superiores simplices, inferiores medio discedentes in pedicellulos binos, subclavatos, hispidulos et apice pilis aliquot satis longis barbatos, cum spicula articulatos, quorum interior brevissimus, exterior longitudine spiculam aequat.

Spiculae inferiores quadri-superiores bi-seriales, laxae, ellipticae, acuminatae, compressae, linea longiores, villis adspersae l. ar-

ctius villosulae. Basis earum toro insidet globoso (quasi cyathio adnato), plerumque superne atro-purpureo-annulato, cujus basis cum pedicelli apice complanato articulatur.

GLUMA *inferior* nulla; *superior* chartaceo-membranacea, paulo concava, forma spiculae, villis dorso pl. min. adspersa adpressis, utrinque superne paulo densius villosa basique villis cincta, 5—nervis: nervis extimis marginem formantibus.

FLOSCULI subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, glumae ex toto simillimus, paulo tamen planior; *posterior* hermaphroditus, coriaceo-chartaceus, ellipticus, obtusus, flosculo neutro quintam circiter partem brevior, pallidus, punctato-striatus, basi foveola transversa excavatus, ex apice emittens aristulam piloso-hispidam, rectam, intra glumam flosculumque neutrum absconditam: *valvula superior* subaequilonga, mutica, circumcirca, magis vero infra medium, conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales quidem, ita tamen, ut utrinque ovarium amplectantur, subquadratae, apice bis emarginatae.

OVARIUM oblongum. STYLI 2. STIGMATA plumosa, atropurpurea.

STAMINA 3. ANTHERAE . . . .

FIGURA AD SPECIMEN EX INS. MANILLA.

1) Pars axis partialis a fronte visa, cum spicula. 2) Torus baseos spiculae a fronte. 3) Idem a tergo. 4) Flosculus neuter. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula et semine. 7) Lodicula seorsim.

OBS. Ob torum spiculae subjectum et aristulam hermaphroditi constantem, cum *P. punctato*, *succincto*, *tridentato rel.* fortasse sui generis (HELOPUS *Tr. Fund. Agr.*), quam sejunctionem ipse habitus a Paspalis diversus suadere videtur.



Paspalum blepharophorum.

PASPALUM BLEPHAROPHORUM *R. et S. II. p.* 292.

RADIX fibrae tenues, flexuosulae, simpliciusculae, breves, subfasciculatae, vel ad culmi basin oblique elongatam sparsae.

CULMUS pede altior, erectus, ad nodos 5—6 breves et glabros aequus vel subgeniculatus, inferne ob vaginas confertiores crassior et foliosus, superne gracilis et infra racemos nudus.

VAGINAE ad basin usque fissae, laxiusculae, striatae: inferiores breviores, confertiores, altera alteram vaginantes, internodio longiores, saepissime ad marginem superne papillosum ciliatae; superiores longiores, medio paulo tumentes, internodio breviores, glabrae. LIGULA scariosa, brevis, pilis pl. min. dense stipata.

FOLIA erecta, plana, lineari-lanceolata, acuminata, rigida et satis firma imo subpungentia, dorso nervo medio percurrente notata, margine e papillis minimis ciliata, pl. min. lineas 2 lata, digitalia, infima et superiora breviora, supremum brevissimum et angustissimum.

RACEMI tres, ad axin tenuem, glabrum, excavatum, circiter sesquipollicarem alterni, longius breviusve pedicellati, erecti, basi barbati, sesqui — bi-pollicares.

AXIS PARTIALIS linearis, complanatus, spiculae circiter latitudine, aequus, dorso striatulus et glaber vel glabriusculus, margine (interdum subrepando) e glandulis pusillis brevi- et tenui-ciliatus, fronte septulo divisus angusto, utrinque emittente PEDICELLUM statim discedentem in pedicellulos 2 pilosulos et pertenues, quorum interior exteriore spiculaque sua tertiam circiter partem brevior est.

SPICULAE quadriseriales, imbricatissimae, compressiusculae, lanceolato-ellipticae, acutae, linea fere longiores, canescendo-hirsutae: interiores plerumque dimidio fere minores.

Gluma *inferior* nulla; *superior* tenui-membranacea, forma spiculae, dorso hirta, margine circumcirca basique dense longeque ciliata: ciliis subinaequalibus, canescentibus; 3-nervis: nervis lateralibus marginalibus, crassioribus.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, glumam aequans vel eadem paulo brevior, glaber, apice barbatus, 3-l. 5-nervis: nervis intermediis non percurrentibus; *posterior* hermaphroditus, chartaceo-coriaceus, elliptico-lanceolatus, pallidus, laevis, apice barbatulus: *valvula superior* aequilonga, infra medium conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, oblongo-quadratae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata purpurea.

Stamina . . . .

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Pars axis partialis a fronte visa. 2) Spicula exterior a fronte. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et pistillo.



Paspalum erianthum.

PASPALUM ERIANTHUM N. ab Es.

Tr. Diss. II. p. 121.

Radix fibrae satis tenues, subfasciculatae, simpliciusculae.

Culmus erectus, sesqui-bi-pedalis, teres aut infra racemos (ubi longe nudus) compressus, satis tenuis, glaber, ad nodos tres longe plerumque brevibarbatus, aequus aut levissime geniculatus, simplex.

Vaginae ad basin usque fissae, superne laxae, internodio breviores, striatae: radicales, quae deustae, et inferiores densa mollissimaque pube tectae, superiores leviter tantum pubescentes, albido-glaucescentes. Ligula membranacea brevissima, truncata.

Folia erecta vel patula, linearia aut lanceolato-linearia, acuta, plana, in majoribus lineas 3 — 4 lata, basi subcarinata, nervo medio tenui et subpercurrente notata, striatula, utrinque molliter pilosa: inferiora ultrapalmaria — spithamaea, culmea breviora et saepe perbrevia, supremum brevissimum.

Racemi 3 — 5 — 8 ad axin communem subtriquetrum, tenuem, aequum, pubescentem aut glabriusculum, pl. min. palmarem alterni, erecti vel patuli, sesqui — bi-pollicares et ultra, superiores sensim minores, molliter villosi, grisei.

Axis partialis linearis, pl. min. flexuosus, glaber, spicula paulo angustior, dorso planus et nervo lato complanato notatus, margine scabriusculus, fronte divisus septo triquetro utrinque alternatim emittente pedicellum glabrum mox discedentem in pedicellulos binos, quorum exterior paulo longior, spicula tamen plus duplo brevior est.

Spiculae quadriseriales, pl. min. imbricatae, lineari-ellipticae, acutiusculae, sericeo-villosae, lineas 2 longae.

Gluma *inferior* nulla; *superior* forma spiculae, concava, membranacea, 3-nervis, villis tecta apicem versus paulo densioribus, longioribus et rectis.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, glumae similis, sed planus et brevius minusque dense villosus; *posterior* hermaphroditus, coriaceus, lineari-ellipticus, acutus, laevissimus, viridulus, flosculum neutrum aequans: *valvula superior* aequilonga, infra medium conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, oblongo-quadratae, emarginatae.

Genitalia . . . .

Semen oblongum.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Pars axis partialis a fronte visa. 2) Spicula. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior. 6) Semen immaturum.



Paspalum ferrugineum.

PASPALUM FERRUGINEUM.*)

Radix e rhizomate transverso, crassiusculo, fibrae sparsae, satis validae, simpliciusculae.

Culmi caespitosi, erecti, fere quadripedales, simplices, graciles, teretes, laeves, ad nodos 3 breves et fuscescentes glabri vel subpubescentes, aequi aut levissime tantum geniculati, superne nudi.

Vaginae ad basin usque fissae, laxiusculae, internodio nunc breviores nunc longiores, tenuissime striatae, glabrae, cum foliis glaucescentes. Ligula chartacea, brevis, obtusa, pilis aliquot brevibus stipata.

Folia erecta, inferne angustata et compressa, superne plana et lineas 2 lata, acuta, striata, nervo medio percurrente notata, glabra, margine subinvoluto scabra, satis firma: inferiora ultrapedalia, superiora sensim breviora.

Racemi circiter 25 ad axin communem teretiusculum, superne subangulatum, glabrum, subaequum solitarii binive, erecto-patuli: inferiores, qui bipollicares et longiores, plerumque remotiores; superiores, qui pollicares, semipollicares demumque brevissimi, confertiores et nonnumquam confertissimi, basi saepe pilis aliquot stipati, e ferrugineo spadicei, jubam constituunt spithamaeam aut fere pedalem, erectam, superne attenuatam.

Axis partialis linearis, perangustus, flosculo tertiam partem vel fere dimidio angustior, glaber aut e margine pilos erectos et subadpressos, satis longos rariusculosque emittens, dorso planiusculus, fronte triqueter ob septum prominens utrinque alterna-

---

*) an *Paspalum Lagascae R. et S.*, sub quo nomine accepimus. (Deinde s. n. *Paspali elongati Spreng.* missum).

tim emittens PEDICELLUM statim discedentem in pedicellulos binos, nunc laeves nunc pl. min. pilosos, quorum exterior, paulo longior, spicula sua plerumque paulo brevior est.

SPICULAE quadriseriales, imbricatae, ellipticae, obtusiusculae, lineam longae, pubescendo-hirtulae.

GLUMA *inferior* nulla; *superior* tenuissime membranacea, concava, forma spiculae, basi pilis appressis brevibus barbata et undique pubescendo-hirtula, sub lente punctis exasperata, 3-nervis: nervis lateralibus marginalibus.

FLOSCULI subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, glumae simillimus sed planus et apicem versus tantum pubescens, 3-l. 5-nervis: nervis intermediis tum abbreviatis marginique propioribus. *Flosculus posterior* hermaphroditus, coriaceo-chartaceus, e viridulo albens, laevis, ellipticus, flosculum neutrum aequans: *valvula superior* aequilonga, infra medium late conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae.

OVARIUM lineari-oblongum. STYLI 2. STIGMATA plumosa, atropurpurea.

STAMINA . . . . . .

FIGURA AD SPECIMEN MONTEVIDENSE.

1) Pars axis (pilosi) a fronte visa. 2) Spicula. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et stylis.



Paspalum lentiferum.

PASPALUM LENTIFERUM LAM.

Tr. Diss. II. p. 124.

RADIX e culmorum basi subbulbosa fibrae fasciculatae, tenues, simpliciusculae.

CULMI caespitosi, erecti, bipedales et altiores, tenues et graciles, glabri, striati, ad nodos (tres) glabros aequi aut levissime geniculati, infra racemos longe nudi.

VAGINAE ad basin usque fissae, arctiusculae, internodiis breviores, purpurascendo-glaucescentes: fasciculorum sericeo-villosae, culmeae glabrae nec nisi radicales, quae squamiformes, pl. min. villosae. LIGULA membranacea, breviuscula.

FOLIA erecta, linearia, acuta, inferne carinato-compressa, superne plana et lineam vel lin. cum dimidia lata, glabra vel asperiuscula, margine scabra: inferiora fere spithamaea, superiora multo breviora, supremum brevissimum.

RACEMI 3—6 ad axin communem tenuem, hinc convexum inde planum, subaequum, glabrum, 2—4-pollicarem per distantias circiter pollicares alterni, patuli, basi pilis barbati, sesquipollicares.

AXIS PARTIALIS linearis, aequus, spicula paulo angustior, glaber, dorso planus, striatus et nervo latiusculo complanato notatus, fronte medio septum triquetrum et flexuosulum formans, utrinque per distantias circiter semilineales alternatim emittens PEDICELLUM scabrum, mox discedentem in pedicellulos 2, adscendendo-curvatos, quorum interior, paulo brevior et, in latere alterutro, loco spiculae saepissime squamula tantum terminatus, spiculam longitudine fere aequat.

SPICULAE ob abortum interioris plerumque triseriales tantum, imbricatae, oblongo-rotundae, subacutiusculae, lenticulari-compressae, glabrae, virides, linea plerumque paulo longiores.

Gluma *inferior* nulla; *superior* membranacea, viridis, interdum rore glauco adspersa, paulo concava, trinervis.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, glumae ex toto simillimus, sed planus; *posterior* hermaphroditus, lenticularis, coriaceus, pallide viridis, striato-punctulatus: *valvula superior* aequilonga, infra medium conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa, atropurpurea.

Stamina . . . . .

Semen lenticulare.

Figura ad specimen Carolinense.

1) Pars axis partialis a fronte visa. 2) Spicula cum pedicello bipartito. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et semine.



Paspalum longifolium.

PASPALUM LONGIFOLIUM Roxb.
Tr. Diss. II. p. 109.

Radix mihi ignota.

Culmus tripedalis, erectus, simplex, teretiusculus, glaber, ad nodos (3—4) atrofuscos et glabros aequus, fere totus vaginatus.

Vaginae ad basin usque fissae, laxiusculae, internodio longiores, glabrae, striatae, superne carinatae. Ligula scariosa, lineam aut lineam dimidiam longa, pilis aliquot stipata.

Folia erecta, linearia, acuta, inferne triquetro-carinata, superne pl. min. plana, in statu compresso lineas 2 - lata, glabra, margine asperiuscula, 1 — 3 - pedalia, superiora sensim breviora et pilo uno alterove extus obsita.

Racemi 12 — 24 ad axin communem subaequum, triquetrum et ad margines scabrum solitarii, inaequaliter alterni, basi pilis aliquot longiusculis stipati vel prorsus imberbes, inferiores remotiores tripollicares, superiores bipollicares, patuli, jubam formant simplicem, dodrantalem vel fere pedalem, erectam.

Axis partialis (in sicca planta e rubello fuscescens) linearis, aequus, lineam cum semisse latus, spicula multo latior, planus, dorso glaber et striatus, margine flexuosulo hispidulus, fronte septulo depresso et angusto divisus alternatim emittente pedicellos statim discedentes in pedicellulos binos, glabros scabriusculosve, quorum exterior longior, spicula sua fere dimidio brevior est.

Spiculae dilute virides, quadriseriales, imbricatissimae, lenticulari - compressae, obovato - oblongae vel oblongae tantum, mucronulatae, lineam longae, tenui - pubescentes.

Gluma *inferior* nulla; *superior* membranacea, paulo concava, forma spiculae, pubescens, 3 - nervis: nervis lateralibus marginem formantibus.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, glumae simillimus sed planior et non raro 5-nervis: nervis intermediis tenuioribus, non percurrentibus; *posterior* hermaphroditus, obovato-oblongus, obtusiusculus, sub lente tenuissime striato-punctulatus, dilute viridis, flosculum neutrum aequans: *valvula superior* aequilonga, marginibus inferne conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, oblongo-quadratae.

Genitalia . . . .

Semen subrotundum, atrum.

Figura ad specimen ex India orientali.

1) Pars axis partialis a fronte visa. 2) Par spicularum. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et semine.



Paspalum ovatum.

PASPALUM OVATUM N. ab Es. *Tr. Diss. II. p.* 113.
PASPALUM PLATENSE SPRGL. S. V. I. P. 247.
(VAR. SPICULIS MAJORIBUS.)

RADIX e culmi basi, rhizoma satis crassum formante, fibrae sparsae, validae, atrae, ramulosae.

CULMUS erectus, 2—3-pedalis, teretiusculus, striatus, glaber, simplex aut ex ima basi subramosus, ad nodos 4 atros et glabros aequus vel levissime tantum geniculatus, plerumque totus vaginatus.

VAGINAE totae fissae, laxae, internodio longiores, striatae, glabrae: radicales confertae, solutae et plurimum emarcidae, pl. min. villosae; culmeae superiores longissimae. LIGULA membranacea: aut nuda, lanceolata, circiter bilinealis et fissa; aut dorso pilis longis stipata, brevis et obtusa.

FOLIA erecta, fere e lanceolato-linearia, basin versus carinata, plana, acuminata, striata, nervo medio tenui percurrente notata, glabra, margine asperiuscula, fere lineas 3 lata, inferiora ultrapedalia, suprema spithamaea et breviora.

RACEMI 2—5—10, ad axin communem pollicarem — dodrantalem, tenuem, subaequum, compressum, striatum et glabrum solitarii binive, per distantias regulares alterni vel minus regulariter dispositi, patuli, laxiusculi, saepe falcatuli, basi plerumque villis longis et tenuissimis barbati, e viridi-fuscescentes: inferiores saepe 4-pollicares, superiores breviores.

AXIS PARTIALIS linearis, aequus aut vix flexuosulus, spicula paulo l. tertiam partem angustior, dorso planus et nervo medio notatus, marginibus hispidulus, fronte nervo medio prominente divisus, utrinque per distantias lineales exserente PEDICELLUM mox discedentem in pedicellulos binos, compressiusculos et

asperiusculos, quorum exterior, duplo longior, spiculam longitudine pl. min. aequat, in spiculis minus acutis autem iisdem fere duplo brevior est. *)

SPICULAE quadriseriales, imbricatae, ovatae, (brevius longiusve) acutae, compressae, margine circumcirca villosae, pro longitudine acuminationis nunc linea paulo majores, nunc fere bilineales.

GLUMA *inferior* nulla; superior membranacea, forma spiculae, paulo concava, dorso nuda aut villulis raris adspersa, margine circumcirca satis dense obsita villis tenuissimis, longiusculis, albis, 5-nervis: nervis intermediis nunc aequidistantibus, nunc margini propioribus, nunc obsoletis.

FLOSCULI subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, glumae simillimus, sed planior et plerumque non nisi apicem versus villosus; *posterior* hermaphroditus, cartilagineo-coriaceus, compressus et lenticularis, glumis ob apicem obtusissimum brevior, e viridi albens, tenuissime punctulatus: *valvula superior* aequilonga, infra medium late conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

OVARIUM oblongum. STYLI 2. STIGMATA plumosa, atropurpurea.

STAMINA 3. ANTHERAE lineares.

FIGURA AD SPECIMEN E BRASILIA MERIDIONALI.

1) Pars axis partialis a fronte visa. 2) Spicula a tergo. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 6) Genitalia.

---

*) Hanc Var. spiculis brevioribus breviusque pedicellatis sub nom. *Pasp. lanati Sprgl.* accepimus.



Paspalum plicatulum.

PASPALUM PLICATULUM Mchx.
Tr. Diss. II. p. 112.

Radix e culmorum basi nodulosa fibrae subfasciculatae, validiusculae, fuscae, ramulosae.

Culmi caespitosi, erecti, 2 — 3 pedales, simplices aut inferne foliifero-subramosi, pl. min. compressi et basin versus subangulati, striati, glabri, ad nodos 3 — 5 glabros aequi vel leviter tantum geniculati, toti vaginati aut infra racemos non longe nudi.

Vaginae totae fissae, laxiusculae (ramigerae basi ampliatae), variae pro graminis aetate longitudinis, striatae, aut omnes glabrae aut inferiores pubescentes vel pilosulae, fauce nudae aut pl. min. villosae. Ligula membranacea, circiter lineam longa.

Folia erecta, linearia, plana aut inferne compresso-involuta, acuminata, nervo medio percurrente notata, striata, cum reliquis partibus glaucescentia, plerumque utrinque (praecipue vero in pagina superiore) hirtula et supra, basin versus, e glandulis pusillis pilosa, rarius glabra, lineas 1 — 2 — 3 lata: inferiora saepe sesquipedalia, superiora breviora, supremum brevissimum.

Racemi plerumque 5, sed et plures, ad axin communem tenuem, flexuosulum, triquetrum, plerumque glabrum, 3 — 5 - pollicarem solitarii, per distantias plerumque regulares alterni, patuli, 2 — 3 - pollicares, superiores sensim breviores, fuscescentes aut rufescentes, basi barbati nudive.

Axis partialis linearis, flexuosulus, spicula paulo vel tertiam partem angustior, dorso nervo medio lato convexuloque notatus, margine scabriusculus, fronte triqueter ob septum utrinque alternatim per distantias lineales exserens pedicellum, statim discedentem in pedicellulos binos, subaequales, triquetros, glabros aut pilis adspersos, spicula circiter dimidio breviores.

Spiculae (oblique) quadriseriales, aut, ob utriusque vel alterutrius lateris interiores abortientes, 3 — 2 - seriales tantum, laxiuscule imbricatae, obovatae aut pl. min. obovato - ellipticae, obtusiusculae, lineam longae aut linea paulo longiores, fronte planae, dorso gibbo - convexae.

Gluma *inferior* nulla; *superior* tenui - membranacea, concava, forma spiculae, sub lente tenuissime pubescens, 5 - nervis: nervis lateralibus approximatis.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, substantia et nervis glumae similis, sed complanatus et glaber, medio ob hermaphroditum pellucentem paulo obscurior, versus marginem gilvescentem utrinque pliculis transversis 3 — 4, plerumque valde conspicuis nec nisi rarius obsoletis, undulatus. *Flosculus posterior* hermaphroditus, cartilagineus, forma spiculae, atrofuscus cum basi albida, nitidissimus, sub lente tenuissime punctulatus: *valvula superior* aequilonga, plana, infra medium late conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineari - oblongae.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Pars axis partialis a fronte. 2) Spicula a fronte visa. 3) Gluma. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 6) Genitalia juniora.



Paspalum polyphyllum.

PASPALUM POLYPHYLLUM N. AB Es.
Tr. Diss. II. p. 114.

RADIX subrepens, stolonifera, e rhizomate nodoso multifibrosa: fibris longis, simpliciusculis, fuscis.

CULMI caespitosi, procumbentes l. adscendentes, pedales et sesquipedales, satis tenues, basin versus ramosi et saepe sanguinei, multinodes et ad nodos glabros brevissimosque leviter geniculati aequive, multifolii, infra racemos haud longe nudi.

VAGINAE ad basin usque fissae, inferne arctae, superne laxiores et ad ramos hiantes, striatae, glabrae, (juniores superne pubescentes), inferiores numerosae breviores (pl. min. ultra-pollicares) internodium excedentes, superiores longiores eodem breviores, cum reliquis partibus canescentes. LIGULA membranacea, brevis, obtusa, dorso pilis pl. min. dense stipata.

FOLIA lineari-lanceolata, plana, acuminata, tenuissime striata, nervo medio tenui notata, plurima, juniora et fasciculorum erecta, vix lineam lata, molliter villoso-pubescentia, culmea adultiora patentia, lineas 2 lata, firmiora et subpungentia, undique laevia; inferiora pl. min. bipollicaria, superiora sensim breviora, supremum brevissimum, angustissimum.

RACEMI 2 (rarius 3) ad axin communem pertenuem, teretiusculum, pollicarem l. semipollicarem, pl. min. pubescentem alterni, primum erecti, demum patentes, bipollicares, basi barbati pilis brevibus, albis.

AXIS PARTIALIS linearis, aequus aut flexuosulus, planus, latitudine spiculae, dorso striatus et nervo medio lato complanato notatus, margine villis tenerrimis erectiusculis ciliatus, fronte septo divisus angusto, utrinque alternatim emittente PEDICELLUM mox discedentem in pedicellulos 2 tenues, villosulos, quorum exterior, longior, spicula sua circiter dimidio brevior est.

Spiculae quadriseriales (superne interdum triseriales tantum), imbricatae, elliptico-lanceolatae, lineam longae, pallidae, ad marginem fuscum albo-sericeae: villis inaequalibus, primum erectis, deinde pl. min. patentibus, spiculae longitudine vel eadem duplo longioribus.

Gluma *inferior* nulla; *superior* tenui-membranacea, forma spiculae, paulo concava, 3-nervis, dorso hirtula, e flexura marginali a nervo laterali formata fusca et praesertim inferne glandulosa villos emittens densissimos.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, longitudine glumae, planus, 5-nervis, a medio ad apicem usque margine brevibarbatus; *posterior* hermaphroditus, chartaceus, lanceolato-ellipticus, acutus, albescens, laevis, apice barbatulus, flosculo neutro parum brevior: *valvula superior* aequilonga, basin versus conduplicata, apice perinde barbata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae.

Ovarium lineari-oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa, fusco-purpurea.

Stamina . . . . .

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Pars axis partialis a fronte visa. 2) Spicula a tergo. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et stigmatibus.



Paspalum sanguinolentum

PASPALUM SANGUINOLENTUM.
Tr. Diss. II. p. 116.

Radix e culmi basi nodulosa fibrae sparsae, simpliciusculae.

Culmus erectus, bipedalis, satis tenuis, compressiusculus, simplex, ad nodos 4 breviusculos et glabros paulo tumescens et aequus, cum reliquis partibus sanguineo - tinctus aut potius é sanguineo fuscescens, inferne tantum foliosus, superne longissime vaginatus quidem, sed aphyllus.

Vaginae ad basin usque fissae, internodio plerumque longiores, laxiusculae, striatae, glabrae: radicales, basi albo - tomentosae, cum culmeis infimis perbreves; ulteriores sensim longiores; supremae elongatae, apice acuminato foliolum mentiente culmum linquentes. Ligula membranacea, brevis: superiores sensim breviores; vaginarum ultimarum nulla.

Folia erecta, circa inferiorem culmi partem plura (in specimine, quod coram est, quatuor), plana, lanceolato - linearia, acuminata, fere coriacea, glabra nec nisi ad basin interdum pilo uno alterove munita, striata, nervo medio tenui ad medium usque notata, in pagina superiore pruinosa, lineas 3 - lata, palmaria vel sesquipalmaria: vaginarum ultimarum nulla.

Racemi quatuor ad axin communem fere tripollicarem, subaequum, glabrum, alternatim hinc canaliculatum alterni, patuli, basi villorum barba stipati, bi — sesqui - pollicares: infimus ultrabipollicaris et brevipedunculatus.

Axis partialis linearis, aequus, apicem versus flexuosulus, latitudine spiculae, sanguineo - fuscus, dorso planiusculus et striatus, margine, saepe involuto, hispidulus, fronte septo divisus, juxta quod utrinque alternatim prodeunt pedicelli glabri aut hinc denticulati, complanatuli, mox discedentes in

pedicellulos binos, quorum exterior, paulo longior, spicula sua triplo brevior est.

SPICULAE quadriseriales aut, ob interiorem spiculam laterius alterutrius saepissime abortientem, triseriales, imbricatae, lineari-ovato-ellipticae, acutae, virides, villis vestitae tenerrimis albis breviusculisque, non prorsus lineas duas longae.

GLUMA *inferior* nulla; *superior* forma spiculae, membranacea, pellucida, nervis quinque fusco-sanguineis notata, dorso undique sed prasertim basi, ad latera apicemque, albo-villosa.

FLOSCULI subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, glumae simillimus, sed planus, septemnervis et brevius rariusque villosus; *posterior* hermaphroditus, coriaceo-chartaceus, albovirens, forma et magnitudine flosculi neutrius, tenuissime striatus: *valvula superior* aequilonga, infra medium conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, oblongo-quadratae.

OVARIUM lineari-oblongum. STYLI 2. STIGMATA plumosa, atropurpurea.

STAMINA 3. ANTHERAE . . . .

FIGURA AD SPECIMEN BRASILIENSE.

1) Pars axis partialis a fronte, cum spicula alterius lateris interiore abortiente. 2) Spicula a tergo. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et pistillo.



Paspalum scrobiculatum.

PASPALUM SCROBICULATUM L.

Tr. Diss. II. p. 122. (VAR. A, α et C, α).

RADIX e culmi nodis infimis fibrae subfasciculatae, satis longae, simplices vel ramulosae, fuscescentes.

CULMUS prostratus vel saltem procumbens, 1 — 2-pedalis, e nodis (quorum in culmo principali plures, usque ad 10, glabri et pl. min. geniculati) infimis radicans, teres, striatus, rarius simplex, plerumque ramosus et ramosissimus, ramis iterum (et nonnumquam quasi fasciculatim) ramosis, folii-floriferisque, trinodibus, subangulatis, infra racemos demum haud longe nudis.

VAGINAE ad basin usque fissae, varia pro internodiis longitudine, laxiusculae, superne paulo ampliores, ad ramificationes solutae, striatae, glabrae. LIGULA membranacea, brevis, truncata.

FOLIA erecta, linearia, acuta, basi carinato-compressa, linea latiora, glabra, striatula, nervo medio percurrente tenui notata, interdum margine hispidula, sesquipalmaria et breviora, ramorum superiora plerumque brevissima.

RACEMI (raro solitarii) plerumque 2, sed et 3, ad axin communem nunc pollicarem, nunc breviorem aut brevissimum, triquetrum et glabrum alterni vel approximati, contracti aut patuli, sesqui — bi-pollicares, basi nudi.

AXIS PARTIALIS linearis, aequus, spiculam latitudine aequans, dorso planus et striatulus, margine hispidulus, fronte medio septo angusto triquetro et flexuosulo divisus et per intervalla semilinealia utrinque exserens PEDICELLUM simplicem (rarius cum rudimento pedicelluli interioris), compresso-triquetrum, glabrum, spicula sua duplo breviorem.

Spiculae biseriales, imbricatae, suborbiculatae aut obovato-rotundae, nunc acutiusculae nunc obtusiusculae, linea modo longiores modo paulo breviores, glabrae.

Gluma *inferior* nulla; *superior* membranacea, valde concava, forma spiculae, 3 — 5 — 7 - nervis: nervis intermediis saepe abbreviatis.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, 5 — 7 - nervis, complanatus, versus marginem utrinque plicatus et inter pliculas scrobiculos formans 3, 4, l. plures, nunc distinctiores, nunc magis obsoletos; *posterior* hermaphroditus, cartilagineus, forma spiculae, glaberrimus et nitidus, striatulus, atrofuscus: *valvula superior* aequilonga, infra medium conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa, atropurpurea.

Stamina . . . .

Figura ad specimen Ind. orientalis.

1) Pars axis partialis a fronte visa. 2) Spicula. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et pistillo.



Panicum ciliare.

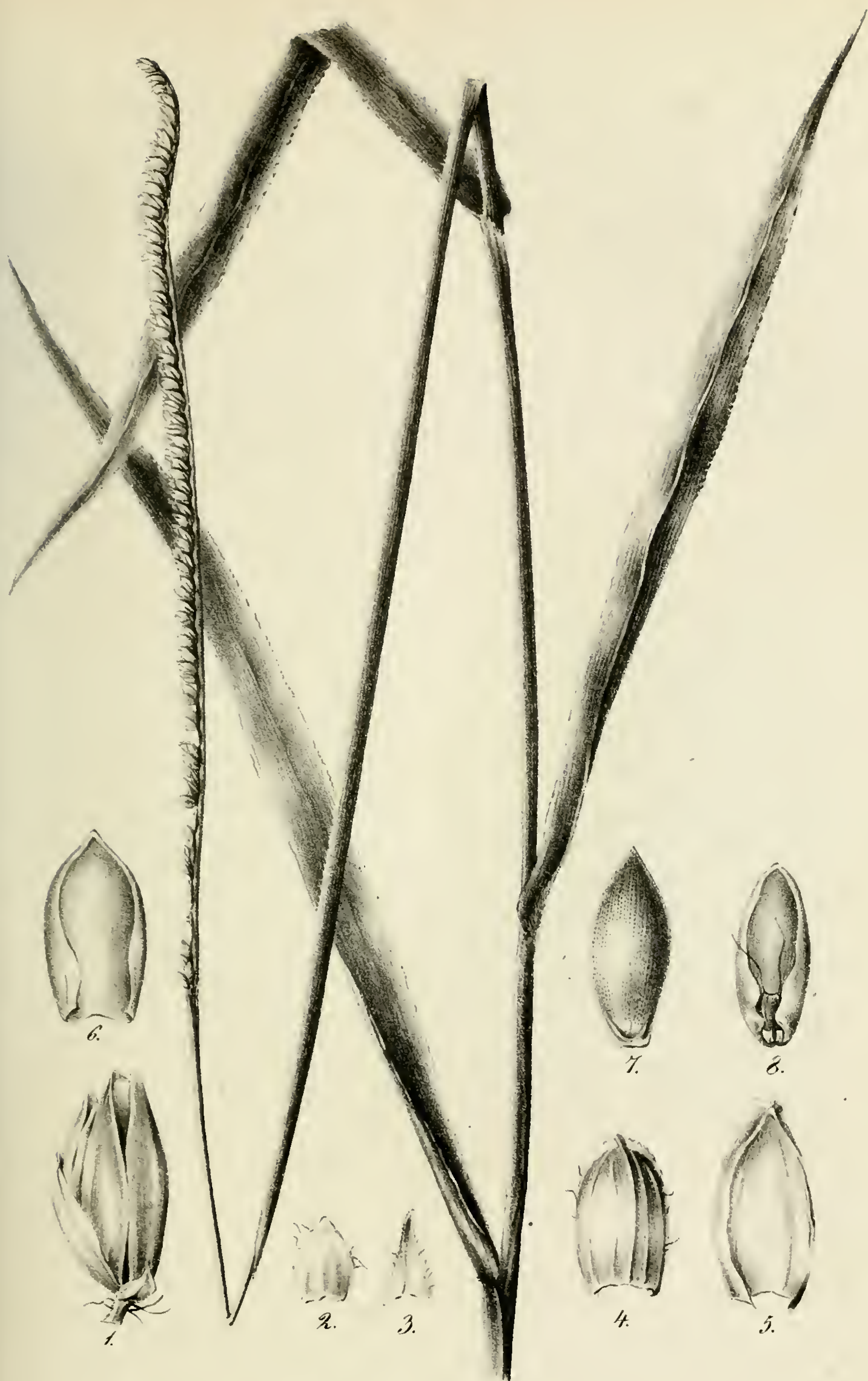
PANICI SANGUINALIS VAR. 5, A. *Tr. Diss. II. p.* 79.

PANICUM CILIARE *RETZ.*

Differt a planta communi culmis circumcirca procumbentibus, racemis plerumque brevioribus, flosculi neutrius valvula inferiore inter marginis villos breves molliores que ciliis munita longis, rigidis, patentibus.

FIGURA AD SPECIMEN ASTRACHANENSE.

1) Par spicularum a parte antica visum, adparente flosculo neutro cum glumula inferiore. 2) Spicula, densius ciliata, a parte postica s. a latere hermaphroditi visa, cum gluma superiore. 3) Eadem gluma alius spiculae villosissima. 4) Flosculi neutrius valvula interior, pusilla, tenerrima. (*Fig.* 3. *et* 4. reliquis magis auctae sunt). 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 7) Semen.



Panicum cultratum.

Gluma *inferior* in spicula cujusvis paris inferiore ovata l. lanceolato-ovata, pl. min. acuta, flosculis dimidio paulove magis brevior, marginem versus pilis adspersa, trinervis: nervis aut omnibus tenuissimis et quasi obsoletis, aut, in lanceolata gluma, intermedio forti, superne subcarinali et scabro; in spicula superiore saepe brevissima et enervis. *Gluma superior* oblonga, concava, flosculis plerumque tertiam partem brevior, obtusior, apice membranaceo-marginata, e medio nervo mucronulata, 5-nervis: nervis distinctis, viridibus.

Flosculi subparalleli: *anterior* masculus, complanatus, bivalvis: valvula inferior coriaceo-chartacea, elliptica, acutiuscula, tenuissime 5-nervis, margine superiorem amplectens, integra in spiculis racemi inferioribus liberis, tamen medio longitudinaliter pl. min. retusa; fissa autem et bipartita in spiculis superioribus magis imbricatis; Valvula superior aequilonga, tenerior et subhyalina, margine circumcirca incrassato et conduplicato. *Flosculus posterior* hermaphroditus, coriaceus, ovato-ellipticus, acutus, pallidus, tenuissime punctato-striatus, masculum aequans: valvula superior aequilonga, margine conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae.

Ovarium turbinatum. Styli 2. Stigmata . . . .

Stamina 3. Antherae lineares, purpurascentes.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Spicula (e superioribus) paulo a latere, obversa gluma inferiore, minima, flosculique masculi valvula inferiore fissa s. bipartita. 2) et 3) Formae glumae inferioris spicularum pressioni haud subjectarum. 4) Gluma superior. 5) Flosculi masculi valv. exterior, e spicula inferiori, adhuc integra. 6) Ejusdem valvula superior: utraque ab interiori visa. 7) Hermaphroditus. 8) Ejusdem valvula superior, cum lodicula et ovario.



Panicum decumbens.

PANICUM DECUMBENS R. ET S.

Tr. Diss. II. p. 125.

Radix fibrae tenues, ramulosae, fuscae, e basi culmorum subfasciculatae.

Culmi prostrati, conferti aut divaricati, pl. min. pedales, tenues et fere filiformes, glabri, striati, ad nodos 2 — 3 glabros vel barbatulos pl. min. geniculati et ramosi: ramis folii-floriferisque: pedunculis pertenuibus, laxis, saepissime elongatis, nudis.

Vaginae ad basin usque fissae, laxae et praesertim superne ampliatae, internodiis breviores, subcarinatae, striatae, fissura villosulae. Ligula membranacea, brevissima.

Folia patula, lanceolata, acuminata, plana, basi compressa, juniora lineam et quod excedit, adultiora lineas 2 lata, tenuissime striata, nervo forti et percurrente notata, pl. min. utrinque pubescentia: inferiora, quae pl. min. pollicaria, margine fere toto-, superiora, pl. min. bipollicaria (ramorum juniorum autem multo breviora), basi tantum ciliata.

Racemus terminalis solitarius (rarissime 2 conjugati), nutans, falcatulus, pollicaris et brevior.

Axis partialis linearis, perangustus, glaber, subaequus, dorso convexus, fronte septo divisus flexuoso, utrinque alternatim remotiuscule emittente pedicellum hispidulum, statim discedentem in pedicellulos 2, quorum interior dimidio minor, exterior spicula sua brevior est.

Spiculae biseriales (s. potius oblique quadriseriales), imbricatae, minimae, obovato-subrotundae cum mucronulo obsoleto, fronte planae, dorso convexae, fuscescendo virides, glabrae.

Gluma *inferior* s. anterior cordata, membranacea, enervis, plana, flosculis quadruplo brevior; *superior* s. posterior oblonga, ob-

tusa, 3-nervis: nervis apice conniventibus nec prorsus percurrentibus, flosculis tertiam partem brevior.

Flosculi subparalleli: *anterior* planus, masculus, bivalvis: valvula inferiore membranacea, subrotundo-obovata, mucronulata, 3-nervi: nervo medio tenui, lateralibus marginem acutum formantibus; superiore paulo breviori, teneriori, obtusa, margine circumcirca conduplicato. *Flosculus posterior* hermaphroditus, coriaceus, dorso convexus, forma spiculae, acutiusculus, punctato-striatus, pallidus, masculum aequans: valvula superior subaequilonga, margine, magis vero infra medium, conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosula.

Stamina 3. Antherae lineares, cum stigmatibus atropurpureae.

Figura ad specimen Guianense.

1) Spicula a fronte, cum gluma inferiore. 2) Par spicularum a tergo, cum gluma superiore. 3) Flosculi masculi valvula inferior ab interiori. 4) Ejusdem valvula superior cum staminibus. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 7) Genitalia juniora.



Panicum falciferum.

PANICUM FALCIFERUM *Tr. Diss. II. p.* 127.

Radix e caespitis basi fibrae aliquot flexuosulae, simplices, fuscescentes.

Culmus erectus, sesquipedalis, gracilis, nodis 3 glabris et brevibus interceptus, compressiusculus, glaber, simplex, infra racemos satis longe nudus.

Vaginae usque ad basin fissae, sed, praesertim inferne, satis arctae, internodio breviores, striatae, superne carinatae, glabrae. Ligula brevissima, truncata, pube brevissima densaque coronata.

Folia erecta, linearia, (in statu sicco?) compressa vel margine involuta, acuminata, lineam lata aut paulo latiora, striata, glabra: radicalia, fasciculorum et culmea inferiora pl. min. palmaria; supremum vix ullum.

Racemi (in specimine quod coram est) 4, ad axin communem palmarem, dorso convexum, fronte canaliculatum, striatum et glabrum per distantias regulares et circiter pollicares secundi, pollicem longi, falcati.

Axis partialis linearis, spiculam latitudine aequans, dorso subcompresso-convexus, striatulus et fuscescens, margine pilis rariusculis spiculas aequantibus et gilvis ciliatus, fronte excavatus et utrinque ad nervum medium pertenuem alternatim exserens pedicellulos pusillos, simplices, pilos aliquot longiusculos emittentes.

Spiculae biseriales, imbricatae, lineam aut quod excedit longae, elliptico-oblongae, obtusiusculae.

Gluma *inferior* chartaceo-membranacea, oblonga, obtusa, flosculis tertiam partem aut fere duplo brevior, nervis 7 — 9 confertis et prominentibus notata, glabra, pallida; *superior* elliptica,

obtusiuscula, paulo concava, flosculos aequans, 5 - nervis, pilis rigidiusculis albis hirsuta, fuscescendo - purpurascens.

FLOSCULI subparalleli: *anterior* s. inferior neuter aut masculus (interdum etiam ovario praeditus), bivalvis: valvis planis, chartaceis, elliptico - oblongis, mucronato - acutis, pallidis: *inferiore* 3 - nervi, ad nervos marginales crassiores a medio ad apicem villosula; *superiore* aequilonga, teneriore, conduplicata, binervi: nervis dissitissimis, marginalibus. *Flosculus superior* s. posterior hermaphroditus, coriaceo - chartaceus, elliptico-oblongus, mucronulatus, pallens, tenuissime striatus: *valvula superior* aequilonga, obtusa, conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

OVARIUM turbinatum. STYLI 2. STIGMATA plumosa, atropurpurea.

STAMINA 3. ANTHERAE lineares, atropurpureae.

FIGURA AD SPECIMEN GUINEENSE.

1) Gluma inferior. 2) Gluma superior. 3) Flosculi incompleti valvula inferior a tergo. 4) Ejusdem valvula superior a fronte visa. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula et ovario.



Panicum filiforme.

PANICUM FILIFORME L. *Tr. Diss. II. p.* 85.

Radix fibrae pertenues, flexuosae, ramulosae, aut e culmi basi fasciculatae, aut e nodis infimis sparsae vel solitariae.

Culmus semi — bi-pedalis, pertenuis et subfiliformis, glaber, infra racemos demum satis longe nudus, nunc suberectus (obliquus?) strictus, 2 — 3 nodis et simplex, nunc decumbens, radicans, geniculatus, plurinodis et ramosus: ramis pl. min. adpressis, floriferis, saepe perbrevibus.

Vaginae totae fissae, arctiusculae, superne vix paulo ampliores, internodio plerumque breviores, striatae: inferiores pilosae; superiores longiores, glabrae. Ligula membranacea, breviuscula, obtusa.

Folia erecta, linearia, attenuata vel acuta tantum, plana et pl. min. lineam lata, juniora perangusta et subinvoluta, quo angustiora eo strictiora, dum latiora simul laxiora inveniuntur, striata, nervo medio pertenui subpercurrente notata, inferiora pilosa, in planta simplici strictiori et minori pl. min. pollicaria, in ramosa et majori 2 — 3-pollicaria; glaucescentia aut interdum cum vaginis purpurascentia.

Racemi 2 — 5 ad axin communem pertenuem, triquetrum, glabrum, brevissimum aut fere pollicarem alterni, contracti, strictiusculi, valde tenues, 1 — 3-pollicares, pallidi vel purpurascentes.

Axis partialis linearis, flexuosulus, spicula angustior, dorso nervo lato notatus et planiusculus, marginibus hispidulus, fronte e septo triquetro utrinque alternatim emittens pedicellum scabrum, fere a basi discedentem in pedicellulos binos, quorum interior, plus duplo brevior, spicula sua tertiam partem brevior, exterior sua longior est.

Spiculae laxe axi incumbentes, ellipticae, acutae, linea plus minus breviores, tenuissime pubescentes.

Gluma *inferior* nulla; *superior* herbaceo-membranacea, elliptica, paulo concava, 5-nervis: nervis lateralibus marginalibus, margine et saepe etiam inter nervos tenuissime pubescens, flosculis quartam circiter partem brevior.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, hermaphrodito paulo brevior: valvula inferior 7-nervis, margine et hinc inde inter nervos pubescens; superior minutissima vel nulla; *posterior* hermaphroditus, coriaceus, lanceolato-ellipticus, acutus, fuscus, striatus: *valvula superior* aequilonga, a medio latius conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, oblongae.

Ovarium lineari-oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen boreali-Americanum.

1) Par spicularum, ubi, in inferiore, flosculi neutrius tergum obvertitur. 2) Gluma superior. 3) Hermaphroditus. 4) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 5) Genitalia juniora.



Panicum glabrum.

PANICUM GLABRUM GAUD.

Tr. Diss. II. p. 83.

RADIX e basi culmorum fibrae plurimae, fasciculatae, pertenues, capillaceo-ramulosae.

CULMI caespitosi, decumbentes vel obliqui, hinc inde e nodis infimis radiculas agentes, tenues, pl. min. pedales (juniores multo breviores), teretiusculi, striati, glabri, basin versus ramosi, pro situ suo magis minusve horizontali pluribus paucioribusve nodis instructi glabris et pl. min. geniculatis, infra racemos demum haud longe nudi.

VAGINAE usque ad basin fissae, superne laxae et ramigerae ampliatae, internodio breviores longioresve, striatae, glabrae, apice faucis pilis aliquot barbatae vel nudae. LIGULA membranacea, brevis, obtusa.

FOLIA erecta, lanceolato-linearia, acuta, plana, lineas 1—2 lata, glabra, striata, nervo medio pertenui percurrente notata, glaucescendo-viridia aut nonnumquam purpurea, pollicem aut poll. cum dimidio vel pollices 2 longa.

RACEMI 2—5 ad axin communem subtriquetrum, glabrum, brevissimum vel ad summum pollicem dimidium longum subdigitati, erecto-patuli, pollices 2, rarius 3 longi, pallidi vel purpurascentes.

AXIS PARTIALIS linearis, subaequus, spiculae latitudine, glaber, dorso planus et nervo satis crasso notatus, fronte triqueter et utrinque alternatim exserens PEDICELLOS glabros, ab ipsa basi discedentes in pedicellulos binos, quorum interior perbrevis est, exterior spiculam suam longitudine fere aequat.

SPICULAE laxiuscule imbricatae, adpressae, ellipticae, acutae, compressae, pubescentes, lineam longae.

Gluma *inferior* pusilla, membranacea, enervis, truncata, vel (ut in speciminibus e Persiae provincia Masanderan acceptis, quae majora, racemisque gracilioribus) prorsus nulla; *superior* elliptica, acuta, paulo concava, flosculis parum brevior, 3-nervis, inter nervos margineque pubescens.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, bivalvis: valvula inferiore herbaceo-membranacea, complanata, 5-nervi, inter nervos et ad marginem pubescente; superiore pusilla, hyalino-membranacea, nunc acuta, nunc obtusa. Flosculus *posterior* hermaphroditus, coriaceus, ovato-ellipticus, acutus, striatus, albidus aut. pl. min. fuscus: valvula superior aequilonga, infra medium conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, subrotundo-quadratae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa, ferruginea.

Stamina 3. Antherae lineari-oblongae.

Semen oblongum, compressum.

Figura ad specimen e Rossia australiori.

1) Spicula (pedicellata cum pedicello spiculae interioris) a fronte, ut glumula inferior et flosculus neuter adpareat. 2) Spicula a tergo, s. a parte glumae superioris. 3) Valvula superior flosculi neutrius pusilla. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et stylis. 6) Semen.



Panicum repandum.

PANICUM REPANDUM Nees ab Esenb.

Radix e culmorum caespitis basi fibrae aliquot validae, simplices.

Culmus intra foliorum caespitem vaginis emarcidis et laceris tectum erectus, bipedalis, tenuis, compressus, glaber, ad nodos 2 — 3 breves et barbatos aequus aut paulo geniculatus, simplex, infra racemum praelonge aphyllus et superne pubescens.

Vaginae ad basin usque fissae sed inferne valde arctae, superne paulo laxiores, internodio breviores, striatae, hirtae et superne molliter pilosae. Ligula membranacea, brevis, obtusa, semicircularis, utrinque paulo decurrens.

Folia erecta, linearia, acuta, plana, lineas 2 lata vel angustiora, striata, nervo medio subpercurrente notata, utrinque molliter pilosa et sub hac pube alba laete viridia, spithamaea et breviora, supremum brevissimum et angustissimum.

Racemus terminalis solitarius, erectus, pollicaris, crassiusculus, fuscescens.

Axis (partialis) linearis (aut potius inferne paulo angustior), complanatus, spiculam latitudine aequans, dorso nervo complanato et hirto notatus, margine glabro repandus (s. per intervalla satis longa in denticulos obtusos productus), fronte septulo divisus utrinque emittente pedicellos, basin racemi versus solitarios et brevissimos (subnullos), superne paulo longiores et ad alterutrum latus septuli divisos in pedicellulos 2, quorum exterior paulo longior est.

Spiculae inferne bi-, superne tri-seriales, imbricatae, obovatae vel obovato-ellipticae, obtusissimae, basi pilis stellatim circumpositis brevibus barbatae, lineas 2 longae, glabrae.

Gluma *inferior* oblonga, obtusa, paulo concava, 5-nervis, flosculis plerumque quartam partem brevior; *superior* latior, concava, 11-nervis, flosculos aequans.

Flosculi subparalleli: *anterior* s. inferior neuter (?), chartaceus, bivalvis: valvula inferior ovata, obtusiuscula, 7-nervis; superior aequilonga, praeter margines conduplicatos crassiores et membranula circumcirca appendiculatos, medio adhuc nervo tenui notata. *Flosculus posterior* s. superior hermaphroditus, perinde chartaceus, ejusdem formae ac longitudinis, apice brevi- et adunco-mucronatus, levissime punctulato-striatus, pallidus: valvula superior aequilonga, margine conduplicata, medio longitudinaliter depressa.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, leviter emarginatae.

Ovarium lineari-oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares, cum stigmatibus rufescendo-purpureae.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Spicula a latere. 2) Gluma inferior. 3) Gluma superior. 4) Flosculi neutrius valvula inferior. 5) Ejusdem valvula superior ab interiori visa. 6) Hermaphroditus a parte valvulae superioris. 7) Genitalia cum lodicula.



Panicum thrasyoides.

PANICUM THRASYOIDES *Tr. Diss. II. p.* 126.

RADIX e caespitis culmorum basi nodulosa fibrae sparsae aut subfasciculatae, flexuosae, simpliciusculae.

CULMI sesquipedales, erecti et graciles, fere filiformes, tamen satis firmi, teretes, laevissimi, ad nodos 3 — 4 brevissimos et glabros aequi aut levissime geniculati, simplices vel rarius subramosi, infra racemum longe nudi. Interdum unus alterve stolonis instar plurinodis et fasciculos foliorum agens.

VAGINAE ad basin usque fissae sed arcte involutae, superne nonnihil laxiores, internodio plerumque breviores, striatae: inferiores hirtae, superiores glabrae. LIGULA membranacea, rigida, obtusa, linea brevior.

FOLIA erecta, linearia, plana, acuminata, lineam lata (sed rarius et lineari - lanceolata, lineam cum dimidia lata, tum vero breviora occurrunt) nervo medio percurrente notata, obscure glauca, e glandulis minimis inaequaliter hirsuta, pl. min. palmaria: supremum perbreve.

RACEMUS terminalis solitarius, erectus vel nutans, falcatus, plerumque tripollicaris sed et brevior, angustus, e gilvo viridulus.

AXIS (partialis) linearis, subfoliaceus, compressus, dorso valde convexus, striatus et glaber; margine e glandulis pusillis dense ciliatus ciliis horizontalibus, rigidis, gilvis, spiculas paulo superantibus; fronte concavus, medio nervo aequo septulum formante notatus, qui utrinque alternatim PEDICELLOS emittit brevissimos, simplices, hirtos.

SPICULAE ob pedicellos dissitiusculos valde oblique biseriales, uniseriales videntur, imbricatae, ovato - ellipticae, acutiusculae, lineam longae aut paulo longiores, apice hirsutae.

GLUMA *inferior* cordata, obtusa, membranacea, enervis, pusilla (flosculis sexies brevior); *superior* cordato - oblonga, acuta,

trinervis, marginem versus et ex ipso margine pilosa, flosculis tertiam partem aut fere dimidio brevior.

Flosculi subparalleli: *anterior* masculus, chartaceus, bivalvis: valvula inferior lineari-elliptica, obsolete sed subangulato-5-nervis, medio fissa ita ut prorsus bipartita evadat, superne ad nervos erecto-pilosa; valvula superior aequilonga, acuta, ad margines conduplicatos substantia crassiori. *Flosculus posterior* hermaphroditus, coriaceo-chartaceus, tenuissime punctato-striatus, apice ad margines barbatus: valvula superior aequilonga, margine et praesertim infra medium, conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, subemarginatae.

Ovarium lineari-oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares, cum stigmatibus atropurpureae.

Semen oblongum.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Spicula a fronte. 2) Eadem a latere. 3) Gluma superior. 4) Flosculi masculi (cujus valvula inferior oculis in fig. 1. obvertitur) valvula superior, ab interiori visa. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula et pistillo maturiori. 7) Semen.



Paspalum ammodes.

PASPALUM AMMODES *Tr. Diss. II. p.* 120.

Radix e culmorum caespitis basi fibrae sparsae, flexuosae, simplices, non nimis longae.

Culmi caespitosi, erecti, plerumque ultrapedales (interdum bipedales et altiores), teretiusculi aut compressi, tenues et graciles, simplices, ad nodos tres pl. min. pubescentes vel barbati, infra racemos satis longe nudi.

Vaginae ad basin usque fissae, superne tumidiusculae, internodio breviores, striatae: radicales plurimae, confertissimae, emarcidae et deustae, basin versus albo-gilvove tomentosae, culmeae glabrae aut inferne ad marginem pubescentes. Ligula membranacea, brevissima, truncata.

Folia erecta, linearia, compressa et in hoc statu linea angustiora, aut, in minori planta, subsetaceo-involuta, valde firma, glabra, striata: radicalia pro statura graminis spithamaea — sesquipedalia, culmea breviora, supremum perbreve.

Racemi 2 — 4 ad axin communem tenuem, triquetrum, scabriusculum, palmarem — semipollicarem alterni, erecti, sessiles aut brevipedunculati, basi pl. min. barbati, inferiores in majoribus bipollicares, in minoribus ultra-pollicares, superiores breviores, e viridi canescentes, demum spadicescentes.

Axis partialis linearis, flexuosus, undique glaber, spicula paulo angustior, dorso planus, fronte triqueter et utrinque ad anguli septulum formantis latera per distantias lineales aut breviores exserens pedicellum aut simplicem, aut in pedicellulos binos discedentem, brevissimum brevemve, laevem: pedicellulo altero saepissime abortiente.

Spiculae, pro evolutione pedicellorum nunc bi- nunc tri-vel quadriseriales, laxius arctiusve imbricatae, obovato-ellipticae,

obtusiusculae, linea pl. min. longiores, undique et densiuscule pilosae: pilis patulis, albis, breviusculis.

Gluma *inferior* nulla; *superior* membranacea, forma spiculae, quinquenervis, sub lente punctis exasperata, extus undique pilosa.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, ex toto glumae similis, sed complanatus et pilis brevioribus pauloque rarioribus obsitus; *posterior* hermaphroditus, obovato-ellipticus, vix acutiusculus, coriaceus, viridulus, tenuissime punctulato-striatus: *valvula superior* aequilonga, infra medium conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, oblongo-quadratae, emarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa, atropurpurea.

Stamina 3. Antherae lineares, atropurpureae.

Figura ab specimen Brasiliense.

1) Pars axis partialis laxe et biseriatim floriferi a fronte visa. 2) Spicula. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 6) Genitalia.



Paspalum corcovadense.

PASPALUM CORCOVADENSE Raddi.
Tr. Diss. II. p. 115.

Radix e culmorum basi subinflata vel grumosa fibrae plures subfasciculatae, flexuosae, ramulosae.

Culmi caespitosi 1 — 2 - pedales, erecti, compressiusculi, striati, glabri, ad nodos (3 — 4) glabros, in stricto gramine brevissimos nec nisi lineam transversalem fuscam constituentes, in geniculato paulo longiores, aequi aut leviter geniculati, simplices, fere ad racemos usque vaginati.

Vaginae ad basin usque fissae, internodio demum breviores, laxae et superne paulo tumentes, compressae, carinatae, striatae, glabrae aut apicem versus hirtulae, ad fissurae margines superne magis magisque pubescentes, extus circa ligulam pl. min. tomentosae. Ligula membranacea, truncata, perbrevis, intus pilis stipata.

Folia erecto-patula, lanceolata l. lineari-lanceolata, carinata, e basi compressa sursum plana, medio pro statura plantae lineas 3 — 6 lata, tenuissime striata, glabriuscula vel, dorso praesertim, pubescentia, margine inferne potissimum crenulato aspera, 4 - pollicaria, juniora et suprema breviora.

Racemi 5 — 15, ad axin communem satis tenuem, aequum vel superne flexuosulum, sulcato - trigonum et glabrum solitarii binive, alterni vel sparsi, remotiores aut confertiores, basi villis barbati, 2 — sesqui - pollicares, erecto - patuli, inferiores brevipedunculati, viriduli vel paulo fuscescentes, jubam constituunt digitalem — ultrapalmarem, erectam.

Axis partialis linearis, aequus l. flexuosulus, spicula angustior, dorso convexiusculus et striatus, marginibus saepe deflexo - subinvolutus, glaber, fronte planus et septulo divisus alternatim emittente pedicellos mox discedentes in pedicellulos bi-

nos, glabros, quorum exterior, longior, spiculae fere longitudinem habet.

Spiculae quadriseriales, imbricatae, obovato-ellipticae, circiter lineam longae, glabrae aut tenuissime pubescentes.

Gluma *inferior* nulla; *superior* membranacea, concava, forma spiculae, sub lente saepe punctis minimis exasperata, 5-nervis: nervis lateralibus margini adjacentibus, approximatissimis.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, glumae sibi oppositae simillimus, sed planus, glaber; *posterior* hermaphroditus, obovato-ellipticus, coriaceus, tenuissime striatus, viridulus, longitudine flosculum neutrum aequans: *valvula superior* aequilonga, marginibus infra medium late conduplicatis.

Lodiculae squamae collaterales, oblongo-quadratae.

Ovarium oblongum, glabrum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Pars axis partialis a fronte visa. 2) Spicularum biga. 3) Flosculus neuter a tergo. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et ovario.



Paspalum mandiocanum.

PASPALUM MANDIOCANUM.
Tr. Diss. II. pag. 113.

Radix mihi ignota.

Culmus videtur decumbens, sesquipedalis, compressus, striatus, ad nodos 4—5 breves, pubescentes glabriusculosve pl. min. geniculatus, inferne subramosus, tandem infra racemos nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, laxiusculae, internodio breviores, striatae, glabrae, superne carinatae, fauce margineque pubescentes. Ligula brevissima, dorso pilis longiusculis sordide albis satis dense stipata.

Folia patula, lanceolata vel lineari-lanceolata, plana, 5—6 lineas lata, acuta, tenui-striata, nervo medio percurrente notata, utrinque glabra, margine hispido et inferne crenulato pilis perbrevibus ciliata: culmea inferiora spithamaea, superiora sensim breviora, supremum semipollicare vel pollicare.

Racemi 4—9 ad axin communem subaequum, angulatum, glabrum solitarii binive, alterni, patuli, basi pilis aliquot barbati, fuscescendo-l. sordide virides: inferiores sesqui—bi-pollicares, superiores confertiores pollicares et breviores, jubam constituunt 2—3-pollicarem.

Axis partialis linearis, pl. min. flexuosus, spicula paulo angustior, dorso striatus et nervo medio convexiusculo latoque notatus, margine subinvoluto glaber vel pilum unum alterumve satis longum emittens, fronte septo divisus flexuosulo utrinque alternatim exserente pedicellum mox discedentem in pedicellulos binos, glabros, quorum exterior, paulo longior, spicula sua plus dimidio brevior est.

Spiculae quadriseriales, imbricatae, elliptico-oblongae, acutiusculae, glabrae, lineam longae aut linea interdum paulo breviores.

GLUMA *inferior* nulla; *superior* membranacea, concava, forma spiculae, 5-nervis: nervis lateralibus margini approximatissimis.

FLOSCULI subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, glumae simillimus sed planus et plerumque trinervis tantum; *posterior* hermaphroditus, coriaceus, pallide virescens, striato-punctulatus, flosculum neutrum aequans: *valvula superior* aequilonga, infra medium late conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae.

OVARIUM oblongum. STYLI 2. STIGMATA plumosa.

STAMINA . . . .

FIGURA AD SPECIMEN BRASILIENSE.

1) Pars axis partialis a fronte visa. 2) Spicula. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et pistillo.



Paspalum punctatum.

Spiculae laxiuscule imbricatae, inferne quadri-, superne bi-seriales, elliptico-lanceolatae, acuminatae, compressae, fere bilineales, villosulae, basi toro subrotundo superne atro-purpureo-annulato insidentes et cum pedicello articulatae, deciduae. — Ceterum spiculis *P. annulati* organisatione prorsus similes, nisi quod villosiores sint, et quod hermaphroditus, flosculo neutro fere dimidio brevior, aristulam exserat longiorem, longius pilosam, tamen semper intra glumas absconditam.

Lodiculae squamae collaterales, oblongo-quadratae, emarginatae.

Ovarium lineari-oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa, atropurpurea.

Stamina 3. Antherae . . . .

Figura ad specimen domingense.

1) Pars axis partialis a fronte, cum spicula. 2) Hermaphroditus. 3) Ejusdem valvula superior cum ovario et lodicula.



Paspalum succinctum.

PASPALUM SUCCINCTUM *Tr. Diss. II. pag.* 119.

Radix fibrae arcte fasciculatae, breviusculae, satis tenues, pallidae, simpliciusculae.

Culmi plurimi in caespitem densum collecti, circumcirca procumbentes et interdum toti prostrati (neque tamen radicantes), angulati, striati, digitales — spithamaei (rarius fere semipedales), ramosi: ramis floriferis; plerumque trinodes, geniculati, ad racemos usque vaginati.

Vaginae usque ad basin fissae, ibidem arctae sed mox supra illam laxae, ramorum solutae, pro aetate sua internodio breviores longioresve, striatae, carinatae, cum reliquis partibus molliter pubescentes et glaucescentes. Ligulae loco barba pilorum alborum densa et brevissima.

Folia lanceolato - linearia aut linearia tantum, inferiora patula, superiora erecta, acuta, plana, linea latiora, plerumque pl. min. pollicaria (in altiori planta longiora), striata, molliuscula.

Racemi circiter sex ad axin communem satis tenuem, vix flexuosulum, subtriquetrum, sulcatum, pubescentem, sesquipollicarem vel palmarem solitarii, alterni, adpresso - erecti: inferiores pl. min. semipollicares, superiores breviores, glaucescentes.

Axis partialis linearis, perangustus, vix flexuosulus, undique pl. min. pubescens, dorso planiusculus, fronte septo divisus prominente et ex eodem utrinque alternatim exserens pedicellum, in racemis superioribus simplicem, in inferioribus fere a basi discedentem in pedicellulos binos, triquetros, pubescentes aut interdum versus apicem villosulos, cum spicula articulatos, quorum exterior spiculam saepe longitudine fere aequat, interior autem plerumque brevissimus est.

Spiculae valde laxae, deciduae, racemorum inferiorum quadriseriales, superiorum biseriales, lanceolato - ellipticae, acutissimae,

compressiusculae, fere lineam cum dimidia longae, pube rara adspersae. Basis earum, ut in *Pasp. annulato* et *punctato* toro cincta, non colorato, cum pedicello articulata. — Caeterum spiculae per omnes partes exacte conveniunt cum spiculis *P. annulati.*

LODICULAE squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

OVARIUM et STAMINA ut in *P. annulato.*

FIGURA AD SPECIMEN ASTRACHANENSE.

1) Pars axis partialis a fronte visa cum spicula. 2) Hermaphroditus. 3) Ejusdem valvula superior cum ovario adultiore. 4) Semen non prorsus maturum.



Agrostis pallida.



Panicum brachystachyum.

PANICUM BRACHYSTACHYUM *Tr. Diss. II. p.* 158.

Radix e culmi basi nodosa fibrae aliquot sparsae, breves.

Culmus erectus, pedalis, teretiusculus et subfiliformis sed satis firmus, totus leviter praecipue autem superne pubescens, ad nodos (cum nodo baseos tres) glabros et breves aequus, ipsa basi erecto-et foliifero-ramosus, cum reliquis partibus obscure viridis.

Vaginae ad basin usque fissae, internodio breviores, superne laxiusculae, striatae, glabrae. Ligula vix ulla, fimbriis aliquot brevissimis marginem versus expressa.

Folia erecta, lineari-lanceolata, acutissima, linea latiora, firma, striata, margine villis raris pl. min. ciliatula, circiter sesquipollicaria.

Racemi (3 — 4) ad axin communem sesqui — bi-pollicarem, hinc convexum inde canaliculatum, satis firmum, hirsutiusculum alterni, patentes, unguiculares et superiores breviores.

Axis partialis spicula multo angustior, complanato-triqueter, pilis raris adspersus, fronte laxe emittens pedicellos alternos, mox discedentes in pedicellulos binos, pl. min. pilosulos, quorum exterior spicula sua plus duplo brevior, interior brevissimus est.

Spiculae laxe imbricatae, nutantes, ovatae, acutae, apertae, compressae, lineas duas cum dimidia longae, laxiuscule hirsutae.

Glumae compressae aut subinvolutae, fere coriaceo-herbaceae: *inferior* ovata, acuta, flosculis dimidio brevior, uninervis, laxe hirsuta pilis basi glandulosis, plerumque hians; *superior* inferiori simillima, sed duplo longior et tenuissime 5-nervis.

Flosculi subparalleli: *inferior* masculus (filamentis plerumque solis evolutis), consistentia glumarum, bivalvis: valvis (saltem

in sicco gramine) subinvolutis: inferior lanceolata, acuta, trinervis, pilis rariusculis ad nervos marginemque superne hirsuta; superior paulo brevior, formae ejusdem, dissitissime binervis, margine conduplicata, glabra. *Flosculus superior* hermaphroditus, chartaceus, ovato-lanceolatus, trinervis, laevis, pallidus, masculo paulo brevior: valvula superior aequilonga, margine conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

OVARIUM oblongum. STYLI 2. STIGMATA plumosa.

STAMINA 3. ANTHERAE . . . . .

FIGURA AD SPECIMEN BRASILIENSE.

1) Spicula. 2) Gluma inferior (cum sequentibus expansa). 3) Gluma superior ab interiori visa. 4) Flosculi masculi valvula inferior. 5) Ejusdem valvula superior cum filamentis. 6) Hermaphroditus. 7) Ejusdem valvula superior cum lodicula et ovario.



Panicum brizoides.

PANICUM BRIZOIDES (RETZ.) *Tr. Diss. II. p.* 128.
(PAN. FLAVIDUM RETZ OBS. IV. P. 15.)

RADIX e basi culmi fibrae fasciculatae, tenues, flexuosae, ramulosae.

CULMI caespitosi, decumbentes vel obliqui tantum, semi — ultrapedales, compressi, glabri, ad nodos tres breves et glabros nunc aequi nunc pl. min. geniculati, basi ramosi, plerumque ad racemos usque vel paulo infra eos vaginati.

VAGINAE usque ad basin fissae, laxae, longitudine maxime variabiles, compressae, carinatae, striatae, glabrae. LIGULA vix ulla nec nisi macula fusca.

FOLIA patula, linearia aut quandoque e lanceolato linearia, acuta vel pl. min. obtusa, plana aut inferne praesertim compressa, dorso medio nervo prominulo notata, glabra, lineas 2 — 3 lata, bipollicaria, palmaria l. fere spithamaea, laete viridia.

RACEMI 4 — 10 ad axin communem tenuem, aequum aut flexuosum, angulatum, glabrum, alternatim pro illis recipiendis excavatum per distantias circiter pollicares inferne autem longiores (in aliis bi — tri-pollicares) alterni, erecti aut patuli, interstitiis breviores, nunc pollice paulo minores, nunc semipollicares tantum, 7 — 15-flori, pallidi s. e viridi albentes.

AXIS PARTIALIS linearis, spiculis angustior, flexuosus, dorso complanatus et medio nervo tenui notatus, fronte triqueter.

SPICULAE subsessiles, biseriales, obliquae, imbricatae, subrotundae, acutiusculae, glabrae, lineam longae.

GLUMA *inferior* rotundata, obtusiuscula, amplectens, margine pl. min. scariosa, 1 — 3-nervis, flosculis dimidio brevior; *superior* oblonga, obtusa vel vix acutiuscula, concava, 3 — 5-nervis, flosculis quartam partem brevior.

Flosculi subparalleli: *anterior* masculus vel neuter, bivalvis: valvula inferior glumae superiori simillima, sed latior, ¼ longior et acutior; superior paulo brevior, tenerior, acuta, complanata, binervis: nervis dissitissimis, flexuram marginis circumcirca conduplicati efficientibus. *Hermaphroditus* posterior, coriaceus, oblongus, mucronato-et adunco-acutus, masculo parum brevior, demum fuscus, tenuissime tesselatim punctatus: valvula superior aequilonga, margine et praecipue infra medium conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, oblongo-quadratae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen ex India orientali.

1) Spicula a latere. 2) Gluma inferior. 3) Gluma superior. 4) Flosculi masculi valvula inferior. 5) Ejusdem valvula superior. 6) Hermaphroditus a latere. 7) Ejusdem valvula superior cum lodicula et genitalibus.



Panici brizoidis vari.

PANICI BRIZOIDIS VARIETATES.

Spicularum structura ad amussim cum *Pan. brizoide* nostro varietas utraque convenit. Altera, *A*, (ad specimen Iavanicum delineata) foliis latioribus, racemis longioribus et superne multo confertioribus abludens, formis sensim transeuntibus, in quibusdam, ob folia longiora (dodrantalia) et angustiora, et ob racemos multifloros ad *Pan. brizoides Retzii* genuinum referendis, racemos evolvit dissitiores, apicem versus attenuatos et insigniter acutos, spiculas denique apice macula illa violacea notatas, quam *Panico* potius *flavido* suo vindicat cel. RETZIUS. — Altera, *B*. (ramulus graminis Mascarenici) minor, ramosior, foliis angustioribus, saepissime subinvolutis, racemis potissimum differt pauci-et dissitifloris, ut in Pan. brizoide nostro remotis, brevibus, sistitque *Pan. granulare* LAMARCKII.



Panicum colonum.

Gluma *inferior* cordata, acuta, hirtula, 3-nervis, flosculis plus duplo *) brevior; *superior* concava, oblonga, mucronata, 3—5-nervis, hirta, marginem versus pilis rigidis, paulo longioribus, inaequalibus hirsuta, flosculos aequans.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, bivalvis: valvula inferior glumae superiori simillima, sed plana nec nisi apicem versus hirta; superior aequilonga, obtusa, tenerior, margine anguste conduplicata; *posterior* hermaphroditus, coriaceus, oblongus, mucronatus, pallidus, nitidus, laevissimus: valvula superior aequilonga, obtusa, margine conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina . . . .

Figura ad specimen ex insulis Marianis.

1) Spicula, obversa gluma inferiore. 2) Gluma superior. 3) Flosculi neutrius valvula inferior. 4) Ejusdem valvula superior. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula et ovario.

---

*) Paulo major in *Pan. zonali Guss!* quod huc pertinet, vaginis laminisque per distantias subregulares atropurpureo-zonatis insigne.



Panicum crus galli.

PANICUM CRUS GALLI L. *Tr. Diss. II. p.* 135.

RADIX fibrae plurimae fasciculatae, albidae, ramulosae, flexuosae, pl. min. digitales.

CULMUS 1 — 2-pedalis, erectus, compressiusculus, striatus, glaber, ad nodos 3 nudos aequus aut pl. min. geniculatus tumque e nodo infimo interdum radiculam agens, simplex aut, rarius, inferne florifero-ramosus, infra racemos pl. min. distincte pentagonus.

VAGINAE usque ad basin fissae, laxae, internodio demum breviores, compressae, striatae, glabrae. LIGULA nulla, ejusque loco macula badia.

FOLIA patula, lanceolato-linearia aut, si longiora, linearia tantum, acuta, plana, pro magnitudine plantae 2 — 5 lineas lata, nervo medio non prorsus percurrente notata, aut undique glabra, aut margine, saepe crenulato-plicatulo, aspera paginaque superiore hirtula.

RACEMI plures paucioresve ad axin communem aequum vel flexuosulum, angulatum, superne asperum plerumque irregulariter, dense et haud raro magis unilateraliter dispositi, erecto-patuli, solitarii binive, 1 — 2-pollicares, interstitiis semper longiores, basi pilis albis stipati, jubam constituunt erectam, digitalem — spithamaeam, viridem vel colore sordide atropurpureo adspersam, plerumque lanceolato-oblongam.

AXIS PARTIALIS linearis, spicula multo angustior, pl. min. flexuosus, dorso planus, margine hispidus nec raro pilis pellucidis, satis longis, e glandula pronatis, raris, inaequaliter et praecipue ad originem pedicellorum munitus, fronte utrinque ad septum triquetrum emittens PEDICELLUM perbrevem, statim discedentem in pedicellulos duos, interdum tres, quorum nunc ex-

terior nunc interior paulo longior est, brevioris alterutrius spicula plerumque abortiente.

Spiculae quadri-interdum sub-6-seriales, dense imbricatae, elliptico l. ovato-oblongae, pilis rigidis pl. min. echinatae, plerumque lineas 2 et ultra longae sed et breviores seu sesquilineales, apice nunc in acumen perbreve nunc in subulam longiorem, saepe longissimam, flexuosulam hispidamque excurrentes.

Glumae herbaceo-membranaceae: *inferior* amplectens, cordata, acuta, flosculis $\frac{2}{3}$ vel fere dimidio brevior, 5-nervis: nervo utrinque extimo interdum obsoleto, margine et ad nervos pl. min. pilis rigidis inaequalibus obsita; *superior* flosculos aequans, elliptico l. ovato-lanceolata, vel acuta, vel acuminata, vel in cuspidem producta, hirtula, 5-nervis, ad nervos marginemque pilis rigidis inaequaliter munita.

Flosculi subparalleli: *anterior* masculus, bivalvis: valvula inferior glumae superiori simillima, sed plerumque multo longius acuminata vel subulifera; superior aequilonga, tenerior, dissitissime binervis, margine conduplicato tenerrime ciliata. *Flosc. posterior* hermaphroditus, coriaceo-chartaceus et demum subcartilagineus, masculo vix brevior, ejusdem formae, glaber, virescens, apice acuminato barbatulus; valvula superior aequilonga, acuminata, margine conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Rossicum.

1) Spicula, obversa gluma inferiore. 2) Gluma superior. 3) Flosculi masculi valvula inferior, mediocriter subulata. 4) Ejusdem valvula superior. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula.



Panicum cr. gal. echinatum.

PANICI CRURIS GALLI VAR. LONGISETA.

PANICUM ECHINATUM *Tr. Diss. II. p.* 137.

Sola setarum elongatione a *Pan. crure galli* distinguitur. Nam neque racemi constanter secundi inveniuntur, neque axis forma adeo circumscriptus est, ut trigonum a teretiusculo aut a pentagono exacte discerneres. Utramque autem rem sic se habere, e numerosis tam in America boreali quam in Caucaso agroque Astrachanensi (Americanis, si colorem excipis, qui in his plerumque rufescens aut atropurpureus, simillimis) lectis speciminibus perspicio. Atque in his quoque longitudo setarum, compositio racemorum, ipsaque graminis altitudo admodum variat; ita ut certas, ubi *Pan. echinatum* a *Pan. crure galli* discedat, limites non habeas.

FIGURA AD SPECIMEN ASTRACHANENSE.

1) Spicula a parte glumae superioris. 2) Hermaphroditus.



Panicum (crus galli) sabulicolum.

PANICI CRURIS GALLI AN VARIETAS, (SABULICOLUM).

Ob compactissimos plerumque jubae racemos a *Panico crure galli* satis abludens hujus graminis (fere 5-pedalis, sub nomine *Orthopogonis holciformis Spreng.* deinde *Pan. sabulicoli* accepti) facies sola certe non sufficit, quae speciem propriam distinguat. Nam et culmus cum vaginis foliisque, et fructificationis partes, ut ex analysi tabulae adjecta patebit, prorsus cum *Pan. cr. galli* conveniunt, excepta tamen gluma inferiore, quae, in hoc flosculis duas tertias partes brevior, in nostro dimidiam spiculam aequat. Itaque, cum Panicorum species pro rata glumae inferioris longitudine, nota in reliquis constante, ipse distinguendas crediderim, iis non abero, qui hocce gramen speciem propriam quam varietatem esse malint.

Figura ad specimen e Brasilia meridionali.

1) Spicula, obversa gluma inferiore. 2) Gluma superior. 3) Flosculi neutrius valvula inferior. 4) Ejusdem valvula superior. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula et ovario.



Panicum frumentaceum.

PANICUM FRUMENTACEUM Roxb.

Tr. Diss. II. pag. 132.

Radix fibrae fasciculatae, flexuosae, ramulosae; solitariae praeterea interdum e nodo culmi inferiori.

Culmus 1 — 4-pedalis, erectus, pl. min. compressus, striatus, glaber, ad nodos 4 — 6 breves et glabros aequus, inferne folii-fero-ramosus.

Vaginae usque ad basin fissae, internodio demum breviores, laxiusculae, ramorum solutae, striatae, glabrae. Ligula membranacea, brevissima l. ejus loco linea spadicea.

Folia erecta, linearia, plana, acuminata, lineas 6 — 3 lata, nervo dorsali tenui notata, striata, glabra, margine hispida: inferiora ultrapedalia, superiora dodrantalia, supremum palmare et ultra.

Racemi numerosi, erecti, conferti, pollicares et sensim breviores, crassiusculi, glaucescentes, ad axin communem angulatum parum flexuosum nunc undique sparsi nunc magis unilateraliter et per distantias aequaliores dispositi, interstitiis tamen semper multo longiores, jubam constituunt angustam, pl. min. densam, rigidam, ultrapalmarem et (probabiliter) longiorem.

Axis partialis linearis, spicula angustior, flexuosus, dorso planus, fronte triqueter ob septum medium exserens utrinque pedicellum brevissimum, scabrum, nunc simplicem nunc discedentem in pedicellulos duos subaequales; exteriori tamen paulo longiori.

Spiculae tri — quadri-seriales, imbricatissimae, ovatae, acuminatae, lineam longae.

Gluma *inferior* cordata, acuta, amplectens, flosculis circiter triplo brevior, 3-nervis, hirtula; *superior* herbaceo-membranacea,

flosculos aequans, ovata, acuminata, 5-nervis: nervis intermediis superne abbreviatis, aut undique aut magis striatim hirta, pilis, praesertim marginem versus, inaequalibus, rigidis.

FLOSCULI subparalleli: *anterior* neuter, bivalvis: valvula inferior glumae superiori aequilonga et ex toto simillima, sed concava, superne tantum hirta et 7-nervis: nervis duobus intermediis, medio proximis, abbreviatis; valvula superior aequilonga, tenerior, complanata, obtusiuscula, margine anguste conduplicata. *Flosculus posterior* hermaphroditus, cartilagineus, pallidus, nitidus, neutrum subaequans: valvula superior aequilonga, obtusa, margine conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae, subemarginatae.

OVARIUM oblongum. STYLI 2. STIGMATA et

STAMINA . . . .

FIGURA AD SPECIMEN (PARVUM) EX INDIA ORIENTALI.

1) Par spicularum, obversa gluma inferiori. 2) Gluma superior. 3) Flosculi neutrius valvula inferior. 4) Ejusdem valvula superior. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula.



Panicum scopuliferum.

PANICUM SCOPULIFERUM.

Radix . . . .

Culmus pedalis, ut videtur obliquus, tenuis, ab ima basi ramosus, supra medium usque vaginis occultatus, superne subcompresso-angulatus et paulo tortus, striatus, glaber.

Vaginae totae fissae, laxiusculae, sulcato-striatae: radicales squamiformes et imbricatae; culmeae ad culmum medium usque numerosae, breves, confertae, altera alteram vaginantes et subdistichae: inferiores pubescentes, superiores glabrae; suprema elongata, superne paulo ampliata. Ligulae loco barba pilorum semilunaris, brevissima.

Folia patula, linearia aut lanceolato-linearia, acuta, rigidiuscula, plana, margine subcartilagineo et dissitiuscule denticulato spinuliferoque interdum paulo involuta, glabra, striata, dilute viridia, lineam et quod excedit lata, pl. min. pollicaria; supremum vix ullum.

Racemi (5) ad axin communem tenuem, angulatum, glabrum, 1 — 2-pollicarem alterni, patuli, canescentes: inferiores subpedunculati, vix semipollicares et interstitia aequantes; superiores sessiles, breviores, confertiores.

Axis partialis linearis, angustissimus, canescendo-pubescens, fronte ad nervum medium tenuem utrinque alternatim emittens pedicellos brevissimos, simplices, dorso villis longiusculis barbatos.

Spiculae biseriales, imbricatae, oblongae vel ovales, obtusae, lineam longae.

Gluma *inferior* exterior, ovalis, tenui-membranacea, trinervis, dorso dense pilosa, flosculis dimidio brevior; *superior* eosdem aequans, concava, ovata, vix acutiuscula, 5-nervis, similiter pilosa.

FLOSCULI subparalleli: *anterior* masculus, membranaceus, bivalvis: valvula inferiore forma glumae superioris, 5-nervi, a medio ad apicem densius, ad marginem rarius breviusque pilosa; superiore aequilonga, mucronulata; antheris 3 linearibus, absque lodicula. *Flosculus posterior* hermaphroditus, coriaceo-chartaceus, elliptico-ovatus, adunco-mucronatus, pallidus, subundulato-punctulatus: valvula superiore aequilonga, mucronato-acuta, margine conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae.

OVARIUM turbinatum. STYLI 2. STIGMATA plumosa.

STAMINA 3. ANTHERAE lineares, atropurpureae.

FIGURA AD SPECIMEN CAPENSE.

1) Spicula a latere, obversa gluma inferiore. 2) Gluma superior. 3) Flosculi masculi valvula inferior. 4) Ejusdem valvula superior cum staminibus. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 7) Genitalia juniora.



Panicum spectabile.

PANICUM SPECTABILE Nees ab Esenb.
Tr. Diss. II. p. 138.

Radix mihi ignota.

Culmus videtur quadripedalis, erectus, inferne crassitie digiti, teres, striatus, glaber, circa nodos pilis brevibus gilvisque hirsutus, infra racemos multo tenuior, nec longe nudus.

Vaginae laxae, ad basin usque fissae, internodio paulo breviores, striatae, dorso, praesertim autem basi e glandulis minimis hirtae, ad faucis margines pilis longioribus ciliatae. Ligula semilunaris e pilis brevibus rigidisque conflata.

Folia erecta, lanceolato - linearia, attenuato - acuminata, basi amplectentia, dein plana, inferiora pollice angustiora, superiora pollicem lata, striata, nervo medio percurrente notata, glauca, dorso deorsum scabra, margine hispida, ultrapedalia, supremum dodrantale.

Racemi plurimi ad axin communem subaequum, angulatum, scabrum sparsi, solitarii binive, patuli, inferiores dissiti, superiores sensim magis magisque conferti, pollicares, in media juba pl. min. bipollicares, basi barbati, in sicco gramine flavescendo-viriduli et e fuscescente variegati, jubam constituunt erectam, strictam, compactam, pede minorem.

Axis partialis linearis, spicula multo angustior, dorso planus, marginibus hispidulus, fronte triqueter et ad anguli septum formantis latera utrinque exserens pedicellum brevem, pilis aliquot stipatum, scabrum, claviformem, longe plerumque divisum in pedicellulos binos, aequales.

Spiculae 3 — 4 - seriales, imbricatae, saepe tamen laxiusculae, ovato - ellipticae, acutiusculae et apice setigerae, praesertim ad margines hispidae, lineas duas longae ac fere longiores.

Gluma *inferior* cordata, acuta, amplectens, flosculis dimidio brevior, ad nervos 3 — 5 brevi-pilifera; *superior* flosculos aequans, forma spiculae, 3 — 5-nervis, margine pilis obsita brevibus, inaequalibus, rigidis, apice brevi-cuspidata s. caudato-acuminata.

Flosculi subparalleli: *inferior* masculus vel neuter, bivalvis: valvula inferior glumae superiori simillima, sed 3-nervis et subulata: subula plerumque longitudine totius spiculae, hispidula, recta aut subflexuosa; valvula superior aequilonga, cuspidato-mucronata, margine conduplicata, binervis: nervis marginalibus. *Flosculus superior* hermaphroditus (an interdum femineus tantum?) forma et longitudine flosculi neutrius, cuspidato-mucronatus, laevissimus vel ad cuspidem tantum pilosulus, pallens: valvula superior paulo brevior, acutissima, margine conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, breves.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae . . . .

Figura ad specimen e Brasilia meridionali.

1) Spicula, obversa gluma inferiori. 2) Gluma superior. 3) Flosculi masculi valvula inferior. 4) Ejusdem valvula superior cum filamentis. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula et ovario.



Panicum trachystachyum.

PANICUM TRACHYSTACHYUM N. ab Es.

Radix e basi culmorum nodulosa fibrae aliquot satis validae, flexuosae, simpliciusculae.

Culmi caespitosi, erecti, bipedales, tenues ac graciles, compressi, glabri vel sub articulationibus scabriusculi, ad nodos tres brevissimos et glabros aequi, infra racemos pl. min. longe nudi et sordide pubescentes.

Vaginae ad basin usque fissae, internodio breviores, glabrae, tenuissime striatae: radicales plurimae, dense confertae, plurimum aphyllae et deustae; culmeae arctae. Ligula brevissima ab apice vaginae folio paulo latiore formata, pilis aliquot brevibus coronata.

Folia erecta, linearia, compressa, angustissima, striata, glabra nec nisi ipsa paginae superioris basi pilosula: radicalia pedalia, culmeum medium circiter spithamaeum, supremum brevius.

Racemi (6—8) ad axin communem tenuem, flexuosulum, teretiusculum, sordide hirsuto-pubescentem, circiter digitalem alterni, secundi, erecti, semipollicares et superiores breviores, interstitia pl. min. aequantes, canescentes.

Axis partialis tenuis, spicula multo angustior, dorso convexus et hirsuto-pubescens, fronte concavo alternatim et satis dissite emittens pedicellos mox discedentes in pedicellulos binos glabros aut pl. min. pilosos, quorum exterior spicula sua circiter $\frac{2}{3}$ brevior, interior brevissimus est.

Spiculae satis laxe imbricatae, ob exsertionis distantias biseriales visae, ellipticae, obtusae, lineam et quod excedit longae, dense ac sordide hirsuto-pubescentes.

Gluma *inferior* pusilla (flosculis 6—7^{es} brevior), rotundata, hirsuta; *superior* membranacea, flosculis paulo tantum brevior, ellip-

tico - ovata, acutiuscula, tenui - 5 - nervis, dense hirsuta pilis e glandulis minimis nigris prodeuntibus.

FLOSCULI subparalleli: *inferior* s. anterior masculus (antheris tamen plerumque abortientibus), bivalvis: valvula inferior glumae superiori simillima sed 7 - nervis et paulo major; superior aequilonga, tenerior, margine conduplicata. *Flosculus posterior* hermaphroditus, coriaceo - chartaceus, elliptico - ovatus, masculum aequans, glaber, pallide prasinus, apice barbatus: valvula superior aequilonga, perinde barbatula, margine conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

OVARIUM oblongum. STYLI 2. STIGMATA plumosa.

STAMINA 3. ANTHERAE . . . . .

FIGURA AD SPECIMEN BRASILIENSE.

1) Par spicularum. 2) Glumula inferior. 3) Gluma superior. 4) Flosculi masculi valvula inferior ab interiori visa. 5) Ejusdem valvula superior cum filamentis. 6) Hermaphroditus. 7) Ejusdem valvula superior cum lodicula et ovario fere maturo.



Panicum truncatum.

PANICUM TRUNCATUM *Tr. Diss. II. p.* 130.

RADIX e partis culmi inferioris, profunde in aquam descendentis, nodis pluribus fibrae laterales, tenues, breves, ramulosae.

CULMUS supra partem radicantem pedalis aut sesquipedalis, erectus (an fluitans potius?), 6 — 8 - nodis, ad nodos fuscos et glabros aequus aut leviter geniculatus, subsimplex, compressiusculus, glaber, totus vaginatus.

VAGINAE ad basin usque fissae, plerumque internodiis longiores, pl. min. laxae, tenuissime striatae, glabrae, cum reliquis partibus glaucae: culmi immersi abbreviatae, aphyllae, subemarcidae; emersi inferiores congestae. LIGULAE loco series densa pilorum brevissimorum.

FOLIA linearia l. fere lanceolato - linearia, attenuato - acuminata, erecto - patula, plana vel margine involuta, glabra, pagina superiore asperula, subdisticha: inferiora dodrantalia, sensim, sed parum, breviora, supremum pl. min. palmare.

RACEMI (circiter 16) ad axin communem subtrigonum, erectum, vix flexuosulum, hinc pro racemis excavatum, spithamaeum et breviorem secundi, alterni, erecti et subadpressi, satis tenues: inferiores pollicares et breviores pl. min. distantes, vagina suprema involucrati, superiores sensim minores, semipollicares et breviores, interstitiis longiores et sensim magis coarctati.

AXIS PARTIALIS linearis, subflexuosulus, dorso complanatus, nervo medio notatus, spicula angustior; fronte subtriqueter, ad septuli latera utrinque exserens PEDICELLOS alternos, brevissimos, simplices, pilosulos.

SPICULAE biseriales, imbricatae, ovato - oblongae, apice mucronato - acutae, cum ipso apice lineam longae aut linea paulo breviores, glabrae, flavendo - glaucescentes.

GLUMA *inferior* plana, obovata, basi amplectens, truncata et plerumque leviter emarginata, flosculis duas tertias partes brevior, enervis; *superior* paulo concava, oblonga, obtusiuscula l. mucronulata, apice anguste membranaceo-marginata, flosculis paulo brevior, 5-nervis.

FLOSCULI subparalleli: *inferior* plerumque masculus, bivalvis: valvula inferior planiuscula, oblonga, acuta s. mucronulata, 5-nervis: nervo medio interdum obsoleto; superior aequilonga, tenerior, margine circumcirca conduplicata, binervis: nervis duplicaturae margines constituentibus. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceo-cartilagineus, oblongus, masculum aequans, mucronatus, laevissimus, primo pallidus, demum fuscescens: valvula superior aequilonga, marginibus infra medium conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae, subemarginatae.

GENITALIA? — STAMINA in fl. masculo 3.

SEMEN (immaturum) oblongum.

FIGURA AD SPECIMEN EGYPTIACUM.

1) Spiculae a fronte, obversa gluma inferiori. 2) Spicula a tergo s. a latere glumae superioris. 3) Flosculi masculi valvula inferior. 4) Ejusdem valvula superior. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula et semine immaturo.



Panicum adspersum.

PANICUM ADSPERSUM *Tr. Diss. II. p.* 146.

RADIX tam e basi culmi quam e nodo uno alterove superiori fibrae aliquot fasciculatae, tenues, ramulosae et flexuosae.

CULMUS prostratus, pedalis et ultra, pro statura graminis tenuior fortiorve, subangulatus et compressiusculus, glaber, nunc minus ramosus et 3—4-nodis, nunc ramosissimus et plurinodis: ad nodos glabros aequus vel pl. min. geniculatus, infra racemos satis longe nudus.

VAGINAE totae fissae, laxiusculae, internodiis breviores, laminas longitudine circiter aequantes, striatae, glabrae, ad fissurae margines pubescentes. LIGULA obsoleta.

FOLIA patula, oblongo-lanceolata, acuta, plana, culmum amplectentia, tenui-striata, dorso nervo perangusto, parum prominente, non percurrente notata, glabra, margine hispidula, lineas 4—5-lata, omnia circiter 2-pollicaria, infima paulo angustiora et breviora.

RACEMI (2—4) ad axin communem angulato-compressum, vix flexuosulum, scabrum, 1—sesqui-pollicarem alterni, solitarii, patuli, circiter sesquipollicares, interstitiis pl. min. duplo longiores.

AXIS PARTIALIS linearis, spicula multo angustior, flexuosulus, triqueter, dorso complanatus, marginibus asper, fronte ad septum utriuque satis dissite et alternatim exserens PEDICELLUM glabrum, nunc simplicem nunc discedentem in pedicellulos binos, quorum exterior spiculam suam saepe longitudine aequat, interior autem semper multo brevior est.

SPICULAE laxae et propterea non distincte per series distributae, erecto-patulae, oblongae, acuminatae, pube adspersae, lineam longae, virides aut pl. min. fuscescentes.

Gluma *inferior* cordata, amplectens, acutiuscula, 3-nervis, margine interdum scariosa, flosculis triplo et ultra brevior; *superior* forma spiculae, mucronato-acuminata, 5 — 7-nervis, praesertim superne pube, rariuscula tamen, adspersa.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, bivalvis: valvula inferior glumae superiori simillima, 5-nervis; superior parum brevior, angustior, tenerior, dissitissime binervis; *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, oblongus, acutiusculus tantum et hanc ob rem flosculo neutro acuminato nonnihil minor, pallens, punctato-rugulosus: valvula superior aequilonga, obtusa, marginibus conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

Genitalia . . . . .

Figura ad specimen Domingense.

1) Spicula (interior) a parte glumae inferioris. 2) Gluma superior. 3) Flosculus neuter ab interiori visus. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula.



Panicum argenteum.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, bivalvis: valvula inferior glumae superiori simillima, barba tamen subbreviori; superior angustior, subaequilonga, tenerior, dissitissime binervis. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, ovato-oblongus, mucronato-acutus, neutrum (non computata barba) aequans, pallidus, superne pilo uno alterove adspersus, sub lente tenerrime punctulatus: valvula superior aequilonga, marginibus conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata . . . .

Stamina 3. Antherae lineares, atropurpureae.

Figura ad specimen e nova Hollandia.

1) Spicula a fronte. 2) Gluma inferior. 3) Gluma superior ab interiori visa. 4) Flosculus neuter bivalvis ab interiori. 5) Hermaphroditus a parte valvulae superioris. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula.



Panicum ctenodes.

PANICUM CTENODES.

Radix e culmi basi longe repens, pertenuis, e nodis fibrillas agens capillares, simplices aut ramosas, interdum praelongas.

Culmus prostratus, spithamaeus et minor, subangulatus et fere filiformis, plurinodis: internodiis semipollicaribus: inferioribus saepe longioribus, hinc glabris, inde longitudinaliter pubescentibus; ad nodos tomentoso-barbatus, inferne radicans, superne (saepissime etiam basin versus) ramosus: ramis floriferis.

Vaginae laxae et saepe solutae, ad basin usque fissae, internodio breviores, striatae, pubescentes, apice, circa ligulae locum, barbatae. Ligula obsoleta.

Folia patula, lanceolato-ovata, acuta, plana, glabra vel scabriuscula, margine hispidula et saepe leviter undulata, tenuissime striata, nervo medio vix distinctiori: inferiora minora (interdum vix lineas 4 longa et unam cum dimidia lata), superiora sensim longiora, suprema pollicaria, et lineas 3 lata (in *var.* majori bipollicaria et lineas 5 lata).

Racemi tam ex apice culmi quam e ramis foliiferis 5 — 14, saepe subcompositi, ad axin communem pertenuem, angulatum, rectum et subaequum, plerumque leviter pubescentem per distantias 2 — 3-lineales alterni, solitarii, patuli et patentes, perbreves (trilineales, — in *varietate* majori semipollicares) et sensim breviores, obscure virides.

Axis partialis communi simillimus sed tenuior, dorso plano canaliculatus, fronte ad septuli latera utrinque alternatim exserens pedicellum pubescentem, mox discedentem in pedicellulos 2, plerumque laeves, quorum exterior spicula sua triplo quadruplove brevior, interior brevissimus est.

SPICULAE quadriseriales, laxae, patentes et pecten quasi referentes, primum lineari-lanceolatae, dein apertae et magis ovatae, acutae l. acutissimae, praeter glumarum carinas glabrae, lineam longae aut fere linea paulo longiores.

GLUMA *inferior* ovata, acuta, flosculis duas tertias partes brevior, 3-nervis: nervo medio scabro; *superior* lanceolato-oblonga, acuta, flosculo neutro paulo brevior, 5-nervis: nervo medio apicem versus scabro, lateralibus interdum abbreviatis: omnibus, ut et flosculi neutrius, distinctissimis.

FLOSCULI subparalleli: *inferior* neuter, bivalvis: valvula inferior glumae superiori simillima, sed paulo longior, apice nonnumquam subadunco; superior plus duplo minor, tenerior, obtusa, complanata, dissitissime binervis. *Flosculus superior* hermaphroditus, chartaceo-coriaceus, flosculo neutro tertiam partem brevior, ellipticus, acutus, spadicescens, nitidus: valvula superior aequilonga, marginibus conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, cuneato-quadratae, minimae.

GENITALIA . . . .

SEMEN oblongum, spadicescens.

FIGURA AD SPECIMEN BRASILIENSE.

A) Var. major. 1) Par spicularum, glumis in interiori conspicuis. 2) Flosculus neuter bivalvis ab interiori visus. 3) Hermaphroditus a parte valvulae superioris. 4) Semen cum lodiculae squamis utrinque adjectis.



Panicum distans.

PANICUM DISTANS. *)

RADIX fasciculus fibrarum simplicium, flexuosularum, e culmi basi nodulosa prodiens.

CULMUS erectus, ultra-semipedalis, valde tenuis et subfiliformis, compressiusculus, glaber, ad nodos (3) brevissimos glabrosque aequus, infra racemos nudus, ima basi tantum ramosus.

VAGINAE ad basin usque fissae, arctae, internodia superantes, compressae, carinatae, striatae, glabrae, cum reliquis partibus virides. LIGULA vix ulla, pilis brevissimis aliquot lateralibus notata.

FOLIA erecto-patula, linearia, acuta, aut plana atque vix lineam lata, aut compressa et tum angustissima, striatula, glabra, omnia pl. min. palmaria, radicalia tamen plerumque breviora.

RACEMI (6 — 9) ad axin communem filiformem, aequum, triquetrum, glabrum, fere 5-pollicarem (totius graminis dimidiam partem efficientem) alterni, distantissimi, brevissimi, perpauciflori.

AXIS PARTIALIS spicula multo angustior, flexuosus, triqueter, fronte ad septum medium utrinque exserens alternatim PEDICELLUM brevissimum, glabrum, simplicem: in racemis infimis sub 5-parus, in supremis uniflorus.

SPICULAE pseudo-uni-seriales, laxiusculae, ovato-oblongae, acutiusculae, glabrae, linea breviores.

GLUMAE cordato s. ovato-oblongae, acutiusculae, basi amplectentes, 5-nerves: *inferior* flosculis dimidio-, *superior* iisdem quartam quintamve partem brevior.

---

*) An ad *Panicum granulare Lam.* quod varietas *brizoidis.* conf. Fasc. XIV. Tab. 159. *B.*

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, univalvis, ovato-oblongus, pl. min. acutus, trinervis: nervis, ut in glumis, distinctis, sub lente scabris; *superior* hermaphroditus, coriaceus, fuscescendo-glaucescens, elliptico-ovatus, submucronulatus, tenuissime punctato-striatus: *valvula superior* aequilonga, infra medium latius conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, perbreves, quadratae.

Genitalia . . .

Semen forma et fere magnitudine hermaphroditi, spadicescens.

Figura ad specimen e nova Hollandia.

1) Spicula a tergo visa, obversa gluma superiore. 2) Eadem a fronte, adparente gluma inferiore. 3) Flosculus neuter a tergo. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula, semine et filamento anteriori superstite.



Panicum holosericeum.

PANICUM HOLOSERICEUM Br. *Tr. Diss. II. p.* 141.

Radix fibrae fasciculatae, pertenues, flexuosae, ramulosae.

Culmus erectus? dodrantalis, tenuis et subfiliformis, vix striatus, superne, ubi non longe nudus, pubescens, ad nodos brevissimos et quasi stellatim barbatulos subaequus, e vaginis foliorum foliifero-subramosus, cum reliquis partibus subglaucescens.

Vaginae inferiores arctiusculae, superiores sursum laxiores et sensim longiores, usque ad basin fissae, internodia aequantes aut iisdem breviores, striatae, striis scabriusculis, glandulis adspersae piliferis, fauce barbatae, medii culmi foliis circiter duplo breviores. Ligulae loco linea pilorum brevissimorum alborumque transversalis.

Folia patula, linearia l. lanceolato-linearia, acuta, plana vel margine (saepe undulato) involuta, ut vaginae e glandulis minimis pilifera, rigidula, vix lineam lata, medii culmi pollicaria, radicalia breviora, supremum trilineale, angustissimum.

Racemi (6) ad axin communem trigonum, arcte pilosulum, flexuosulum, sesquipollicarem adpresso-erecti, alterni, interstitiis paulo breviores, pauciflori, inferiores quadrilineales 3—4-, superiores sensim minores, 2—1-flori.

Axis partialis communi simillimus, sed ipso spiculisque angustior, fronte utrinque dissite et alternatim emittens pedicellum brevissimum, sericeo-villosum.

Spiculae ob distantias pedicellorum uniseriales, dissitiusculae, oblongae, glaucescentes, sursum sericeo-barbatae, una cum barba erecta linea paulo longiores.

Gluma *inferior* ovata, apice caudata, marginibus sericeo-villosa, 3-nervis, flosculis duplo brevior; *superior* oblonga, 5-nervis, flosculos aequans, margine duploque longius apice subcucullato sericeo-villosa.

forma spiculae, flosculos aequans, 3 — 5 - nervis: nervis externis approximatissimis.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter vel masculus bivalvis: valvula exterior gluma superiori simillima; superior aequilonga, hyalina, dissitissime binervis. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, oblongus, acutiusculus et apice cuspide pusillo auctus, pallidus, tenuissime punctulatus: valvula superior aequilonga, obtusior, marginibus infra medium latius conduplicatis.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, subemarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa, atropurpurea.

Stamina 3. Antherae lineares, atropurpureae.

Figura ad specimen Aegyptiacum.

1) Spicula, a latere glumae inferioris. 2) Gluma superior. 3) Flosculus masculus 2-valvis. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et ovario.



Panicum perforatum.

Radix fibrae aliquot e basi culmi breves.

Culmus erectus, sesquipedalis, tenuis, aequus, compressus, striatus, relictis vaginis pubescens, medium versus nodo unico vix pubescente interceptus.

Vaginae radicales plures, solutae et patulae, ad basin usque fissae, internodio foliisque breviores, compressae, striatae, pubescentes; culmea laxiuscula, folio suo longior. Ligulae e pilis breviusculis conflata.

Folia erecta, linearia, acuta, inferne compressa, superne plana, lineam circiter lata, striata, glaucescentia, utrinque dense breviqne pilosa: radicalia pl. min. spithamaea; culmeum minus pilosum, multo brevius, interdum semipollicare tantum.

Racemi (6-8) ad axin communem angulatum, flexuosulum, pubescentem, 2 — 3-pollicarem alterni, erecti, interstitiis breviores aut eadem subaequantes, semipollicares, sensim minores, nunc simplices et pauciflori, nunc subcompositi.

Axis partialis communi simillimus sed ipso spiculaque angustior, fronte utrinque ad angulum septulum formantem alternatim et dissitiuscule exserens pedicellum in racemis simplicibus simplicem, in compositioribus in pedicellulos duos divisum, praesertim a parte prona pilosum, spicula sua plus duplo breviorem.

Spiculae solitariae vel binae, laxae, ellipticae, obtusiusculae, linea parum longiores, hirsutae, e badio fuscescentes.

Glumae membranaceae: *inferior* cordato-ovata, acutiuscula, flosculis quater quinquiesve brevior, obsolete 3-nervis, pilis obsita squarrosulis; *superior* elliptico-ovata, acutiuscula, flosculis parum brevior, 7-nervis, glandulis nigris adspersa, hirsuta.

FLOSCULI subparalleli: *inferior* masculus bivalvis: valvula inferior glumae superiori ex toto simillima, sed 5-nervis tantum et paulo longior; superior subaequilonga, tenerior, laevis, dissitissime bicostata, marginibus conduplicata. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, ellipticus, acutiusculus, neutrum fere paulo superans, flavescens, superne pilis adspersus: valvula superior aequilonga, marginibus conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

OVARIUM oblongum. STYLI 2. STIGMATA . . . .

SEMEN ellipticum.

FIGURA AD SPECIMEN BRASILIENSE.

1) Spicula a latere, obversa tamen gluma inferiore. 2) Gluma superior. 3) Flosculi masculi valvula superior cum staminibus. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et semine.



Panicum Petiverii

PANICUM PETIVERII *Tr. Diss. II. p.* 144.

RADIX mihi ignota.

CULMUS decumbens, spithamaeus — sesquipedalis, inferne per distantias breves plurinodis, pl. min. angulatus, saepe pubescens et valde ramosus: ramis geniculato-adscendentibus, striatis, pubescentibus vel cum nodis glabris, folii-floriferisque.

VAGINAE variae quoad internodia proportionis, inferne arctae, superne paulo ampliores, totae fissae, striatae, laminam longitudine pl. min. aequantes, cum reliquis partibus glaucae: inferiores saepe pubescentes. LIGULAE loco barba pilorum brevis ac densa.

FOLIA patula, linearia l. lanceolato-linearia, acuta, plana, tenuissime striata nervoque medio tenui non percurrente notata, infima saepe tenerrime pubescentia, pro statura graminis lineas 1 — 3 lata, pollices 1 — 5 longa.

RACEMI (4 — 10) ad axin communem tenuem, subflexuosulum, triquetrum, acutangulum et asperum solitarii binive, paulo irregulariter alterni, patuli l. patentes aut patentissimi, 1 — 2-pollicares, simplices aut subcompositi, eamque ob rem in variis speciminibus dissimiles ita, ut, simplices, tam confertifloros (*Fig. B.*) quam depauperatos (*Fig. A.*), haud injuste *Brachiariis* accensens, compositos (*Fig. C.*) *Miliariis* potius adnumeraveris. Juba e racemis s. radiis formata in minoribus pl. min. digitalis, in majoribus spithamaea et ultra.

AXIS PARTIALIS communi simillimus, spiculis angustior, brevipilosus in majori gramine, alternatim per distantias modo breviores modo longiores, plerumque inaequales, ad nervi medii latera exserens PEDICELLUM, aut simplicem et uniflorum, nunc brevissimum (*Fig. A.*) nunc spicula pl. min. longiorem et pubescentem; aut (ut in *Fig. B.,* ubi flosculi adpressi revera

bini in pedicellis longitudine jam satis inaequalibus) discedentem in pedicellulos duos, quorum alter brevissimus, alter pl. min. elongatus est; aut, ut fere in *Miliariis* subdivisum (*Fig. C.*) tumque a latere exteriori pilis brevissimis quasi ciliatum et superne pilos aliquot longiores emittentem.

Spiculae nunc (ut in *B*) confertiores, nunc pl. min. dissitae (ut in *A* et *C*), semper tamen laxae, oblongae, acutae et saepius mucronato-acutae, lineam longae aut linea longiores, pallidae, pubescentes.

Gluma *inferior* cordata, inferne amplectens, acuta, trinervis, pube adspersa, flosculis dimidio brevior; *superior* eosdem aequans, forma spiculae, saepissime mucronato-acuta, pubescens, 5 — 7-nervis.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, bivalvis: valvula inferior glumae superiori simillima; superior tenerior, angustior, subaequilonga. *Flosculus posterior* hermaphroditus, coriaceus, ovatus cum mucronulo minuto, punctato-rugulosus, pallens: valvula superior aequilonga, conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa, atropurpurea.

Stamina 3. Antherae . . . .

Figura ad specimen ex India orientali.

A, B et *C* varietates. 1) Spicula a parte glumae inferioris. 2) Eadem a parte glumae superioris. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et ovario.



Panicum polyphyllum.

PANICUM POLYPHYLLUM BR. *Tr. Diss. II. p.* 142.

RADIX mihi ignota.

CULMUS bipedalis, decumbens? tenuis, teres, e glandulis pusillis pubescens, ad nodos (7) breves et barbatulos aequus aut leviter geniculatus, foliosus et foliifero-ramosus, infra racemos glabriusculus et nudus, ut totum gramen pallide virens.

VAGINAE ad basin usque fissae, arctiusculae, internodiis laminibusque duplo breviores, striatae, e glandulis pubescentes: superiores sensim ipsaque lamina longiores. LIGULA chartacea, brevis, acutiuscula, villosula.

FOLIA patula, lineari-lanceolata, acuta, plana, circiter lineas 3 lata, striatula, dorso nervo medio tenui non percurrente notata, subtus paulo pallidiora, utrinque et ad margines angusto-cartilagineos et hispidulos pubescentia, medii culmi 3-pollicaria, infima et suprema paulo breviora.

RACEMI (7) ad axin communem pertenuem, triangularem, ad angulos tenuissime pubescentem, flexuosulum, circiter 5-pollicarem alterni, distantes, patuli, brevi-pedunculati, laxiflori.

AXIS PARTIALIS communi simillimus, sed ipso paulo-, spiculis multo angustior, fronte ad angulum septulum formantem per distantias 1 — 2-lineales alternatim emittit PEDICELLUM simplicem, pubescentem et superne villosulum, perbrevem.

SPICULAE ob exsertionis distantias uniseriales videntur, laxae, ovato- vel obovato-oblongae, acutae, glabrae, lineam longae, pallidae.

GLUMA *inferior* ovata, basi amplectens, acuta, flosculis dimidio brevior, cum *superiore*, quae forma et longitudine spiculae et concava est, 5-nervis.

FLOSCULI subparalleli: *inferior* neuter, univalvis: valvula glumae superiori simillima, nervis tribus mediis tamen approximatis:

tertio eorum nonnumquam obsoleto; *superior* hermaphroditus, coriaceus, forma et magnitudine spiculae, acutus, striato-punctatus: valvula superior aequilonga, acutiuscula, marginibus conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

OVARIUM oblongum. STYLI 2. STIGMATA ....

STAMINA 3. ANTHERAE lineares, atropurpureae.

FIGURA AD SPECIMEN E NOVA HOLLANDIA.

1) Spicula a tergo. 2) Eadem a fronte, obversa gluma inferiore. 3) Flosculus neuter ab interiore visus. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula.



Panicum pulchellum

PANICUM PULCHELLUM Raddi *Agrost. bras. p.* 42. *Tr. Diss. II. p.* 139.

Radix e culmi basi decumbentis nodis pluribus fibrae pertenues, ramulosae.

Culmus parte inferiore prostratus, per distantias fere pollicares plurinodis et radiculas demittens, angulatus, striatus, glaber, ramosus: ramis floriferis tenuibus, semipedalibus, oblique erectis, uninodibus, ad nodos pubescentibus, infra racemos longe nudis.

Vaginae totae fissae, breves (circiter foliorum longitudine), laxiusculae, striatae, inferiores ad margines ciliatulae, ramorum juniorum saepe pubescentes. Ligula obsoleta.

Folia patula, ovata, acuta, basi obliqua, plana, tenuissime striata, nervo medio vix distinctiori, in pagina superiori laete viridia et pilis adspersa, in inferiori glaucescentia pilosque breviores emittentia: inferiora et ramorum juniorum circiter semipollicaria, floriferorum pollicaria et pollicem dimidium lata.

Racemi suboctoni ad axin communem pertenuem, subangulatum et subflexuosum, brevi-pilosum, circiter sesquipollicarem alterni, erecti vel patuli, virides, basi barbatuli: inferiores brevi-pedunculati 5-, superiores sessiles 3-lineales.

Axis partialis linearis, spicula angustior, glaber, dorso complanatus, fronte ad septulum utrinque alternatim exserens pedicellum basi barbatum, scabrum, mox discedentem in pedicellulos binos, quorum exterior spicula sua dimidio brevior, interior brevissimus est.

Spiculae oblique et laxiuscule quadriseriales, ovato-ellipticae, acutissimae, pilosulae, obscure virides, linea breviores.

Gluma *inferior* cordata, acuta, flosculis dimidio brevior, 3-nervis, pilosula; *superior* forma spiculae, quinquenervis, acutis-

sima, distinctius attamen neutiquam dense pilosa, flosculo neutro paulo minor.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, bivalvis: valvula inferior glumae superiori ex toto simillima sed paulo longior; superior tenerior, obtusa, brevior, ad nervos duos marginum flexuram formantes pubescens. *Flosculus superior* hermaphroditus, cartilagineo-coriaceus, ovato-ellipticus, acutiusculus, nitidissimus, demum fuscescens: valvula superior aequilonga, marginibus conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae.

Genitalia . . . .

Semen (immaturum) oblongum, fuscum.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Spicula, obversis gluma et valvula flosculi neutrius inferioribus. 2) Gluma superior. 3) Flosculi neutrius valvula superior. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et semine immaturo.



Panicum strictum.

PANICUM STRICTUM Br. R. et S. *II. p.* 459.

Radix repens.

Culmus prostratus, 1 — 2 - pedalis, teres, striatulus, tenerrime pubescens, in gramine minori satis tenuis et laevis, in majori crassior et asperiusculus, valde ramosus et ad nodos glabros, per distantias pl. min. digitales plures, leviter geniculatus: ramis parum patulis, rigidis et saepe strictis.

Vaginae totae fissae, laxiusculae, internodiis multo breviores, longitudine foliorum, striatae, tenuissime et quasi obsolete pubescentes. Ligulae loco series pilorum brevissimorum, sordide albentium.

Folia patula, linearia, sursum attenuata, plana, margine involuta*), firma et rigida, lineam et quod excedit lata, striata, obsolete pubescentia, ramorum pl. min. pollicaria, in majori gramine bipollicaria l. ad summum digitalia.

Racemi (6 — 8) axi communi angulato, glabriusculo vel glabro, flexuosulo, circiter sesquipollicari adpressi, alterni, interstitia plerumque aequantes aut iisdem parum longiores, unguiculares s. pollice dimidio breviores, sensim minores.

Axis partialis communi similis, sed, ut et spiculis, angustior, fronte ad septum ex angulo formatum utrinque alternatim et dissitiuscule emittens pedicellum scabrum, longe plerumque simplicem, spicula quater breviorem.

Spiculae laxe biseriales, ellipticae, acutiusculae, glabrae, e viridi fuscescentes, lineam longae aut paulo longiores.

---

*) Folia Brownio tota involuta dicuntur, qualia in speciminibus 6, quae coram sunt, non invenio. Reliqua cum definitione ill. auctoris conveniunt.

Gluma *inferior* cordata, acuta, flosculis quater vel quinquies brevior, 3-nervis; *superior* flosculis parum brevior, oblonga, acutiuscula, 5-nervis: nervis distinctiusculis.

Flosculi subparalleli: *inferior* masculus, univalvis: valvula glumae superiori simillima, sed paulo longior et magis convexa; *superior* hermaphroditus, coriaceus, ellipticus, acutiusculus, sordide albens, absque nitore, undique pubescens: valvula superior aequilonga, angustior, margine conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, oblongo-quadratae, subemarginatae.

Stamina 3. Antherae lineares, atropurpureae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa, atropurpurea.

Figura ad specimen e nova Hollandia.

1) Spicula, obvertens glumam inferiorem et flosculi masculi dorsum. 2) Gluma superior. 3) Hermaphroditus. 4) Ejusdem valvula superior cum lodicula et staminibus. 5) Ovarium cum stylis et stigmatibus.



Panicum velutinosum.

PANICUM VELUTINOSUM N. ab Es.

Pan. Petiverii β. *Tr. Diss. II. p.* 144.

Radix e culmi parte infima nodulosa fibrae sparsae, pl. min. approximatae, validiusculae, flexuosulae, ramulosae.

Culmus basi decumbens et radicans, geniculato-adscendens, vix pedalis, subangulatus, tenuissime - ad nodos vero et infra racemos magis - pubescens, inferius ramosus, totus vaginis tectus.

Vaginae totae fissae, laxiusculae, subcompressae, internodia paulo superantes, laminarum longitudine aut, praesertim superiores, iisdem non nimis longiores, striatae, inferiores pubescentes, superiores glabriusculae, cum reliquis partibus obscure virentes. Ligulae loco series pilorum brevissimorum.

Folia patula, pl. min. lineari-lanceolata, acuta, plana, lineas 4 lata, striatula, supra asperiuscula, margine (interdum crenatulo) hispidiuscula, infra glabra et nervo tenui non percurrente notata: ramorum juniorum circiter pollicem, culmea pollices 2 longa.

Racemi (10 — 12) ad axin communem angulatum, vix flexuosum, pubescentem, circiter digitalem erecto-patuli, solitarii binive, interstitiis duplo et amplius longiores: inferiores pollicares et alterni, superiores magis approximati et sparsi, supremi unguiculares.

Axis partialis communi simillimus sed ipso spiculisque angustior, fronte per distantias minus aequales utrinque ad angulum medium exserens pedicellum pilis munitum, nunc simplicem et brevissimum, nunc discedentem in pedicellulos duos, quorum exterior paulo longior est.

Spiculae per series 2 — 3 — 4 minus regulariter, sed quasi interrupte et fasciculatim dipositae, obscure virentes et e fusco

variae, linea fere paulo majores, oblongae, mucronato-acutae, pubescentes.

Gluma *inferior* cordata, basi obvolvens, acuta, 3-nervis, pilis adspersa, flosculis dimidio brevior; *superior* eosdem aequans, forma spiculae, pubescens, 5-nervis: nervis (ut et in valvula flosculi neutrius) anastomosibus obliquis distinctissime inter se junctis.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, univalvis, glumae majori extoto simillimus; *superior* hermaphroditus, coriaceus, oblongus, obtusiusculus cum mucronulo pusillo, transversim undulato-rugulosus: valvula superior aequilonga, margine conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Spicula a fronte, obversis gluma minori et flosculo neutro. 2) Gluma superior. 3) Hermaphroditus. 4) Ejusdem valvula superior cum lodicula et genitalibus.



Panicum abortivum.

PANICUM ABORTIVUM BR. *Tr. Diss. II. p.* 152.

RADIX mihi ignota.

CULMUS prostratus, 1 — 2-pedalis, ramosissimus, foliosissimus nodisque plurimis glabris pubescentibusve interceptus, ex eorum pluribus fibras radicantes agens, compressus et in stolonibus fere anceps, pl. min. scaber, infra racemos demum satis longe nudus.

VAGINAE ad basin usque fissae, internodiis plerumque paulo longiores laminibus vero paulo breviores, solutae, compressae, striatae, glabrae, carinatae. LIGULA membranacea, brevis, lacera.

FOLIA patula et patentia, linearia, acuta, pagina superiore scabra, marginibus hispida, nervo tenui percurrente notata: adultiora plana, lineam lata, juniora perangusta, subinvoluto-compressa et strictiuscula, 1 — 2 pollices et ultra longa, cum reliquis partibus glaucescentia.

RACEMI plures ad axin communem digitalem, perangustum, flexuosum, angulatum et scabrum sparsi, solitarii binive, patuli, dissitiflori, glaucescentes, inferiores fere bipollicares, superiores breviores et confertiores.

AXIS PARTIALIS tenuissimus, angulatus, hispidus, flexuosulus, fronte exserens per intervalla saepe semipollicaria sed et breviora, in racemis superioribus 3 — 2 linealia, PEDICELLOS solitarios, brevissimos, hispidos.

SPICULAE solitariae, lineari-lanceolatae, acuminatae, sesquilineales, hispidulae, pallidae.

GLUMA *inferior* pusilla, membranacea, enervis, truncata; *superior* flosculos excedens, lanceolata, acuminata, subinvoluta, septemnervis, ad nervos medios aculeolata, superne hispida.

FLOSCULUS *inferior* chartaceo-herbaceus, neuter, (masculus *Br.*) 1 — 2-valvis: valvula inferior lineari-lanceolata, acuta, gluma superiori quintam circiter partem brevior, 5-nervis, apice hispidula; superior, si adest, tenerior, subaequilonga, dissitissime binervis, marginibus conduplicata. *Flosculus superior* femineus, chartaceus, lineari-ellipticus, acutiusculus, brevissime pedicellatus, gluma superiori fere duplo-, flosculo masculo tertiam partem brevior, pallidus: valvula superior aequilonga, marginibus conduplicata.

LODICULA . . . .

OVARIUM lineare, brevissime pedicellatum. STYLI 2. STIGMATA plumosa, longa.

STAMINA . . . .

FIGURA AD SPECIMEN E NOVA HOLLANDIA.

1) Spicula a latere. 2) Gluma superior a tergo. 3) Flosculi masculi valvula inferior. 4) Ejusdem valvula superior. 5) Flosculus femineus. 6) Ejusdem valvula superior. 7) Ovarium cum stigmatibus.



Panicum distichophyllum.

PANICUM DISTICHOPHYLLUM *Tr. Diss. II. p.* 147.

Radix e basi et e nodis culmi infimis fibrae sparsae, tenues, simpliciusculae.

Culmus obliquus et basi, ut videtur, decumbens, ultrapedalis, tenuis, striatus, subangulatus, pubescens, ad nodos (5 — 8) pubescentes leviter geniculatus et valde ramosus: ramis floriferis; infra racemos glabriusculus demumque nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, arctae, superiores tamen medio et superne laxiusculae, demum internodio breviores, culmi mediae laminam aequantes, superiores eadem longiores, striatae, cum reliquis partibus virides: inferiores pubescentes, superiores glabrae. Ligula obsoleta l. barba pilorum brevissima.

Folia patula, linearia, attenuato-acuta, compressa, basi subamplectentia, ob nodos inferiores plures pluria et subdisticha, sulcato-striata, in statu compressionis lineam lata aut paulo latiora, margine cartilagineo argute serrulata, pl. min. pollicaria, rigidiuscula; supremum brevius et angustius.

Racemi (7 — 8) ad axin communem tenuem, angulatum, parum flexuosum, pubescentem per distantias inaequales alterni, solitarii, patuli, pl. min. pollicares: superiores confertiores et breviores, inferiores brevipedunculati, pallide virentes.

Axis partialis pertenuis et spicula angustior, triangularis, flexuosulus, pubescens, fronte ad septulum medium utrinque alternatim exserens pedicellum pilosum, nunc simplicem et brevem, nunc in pedicellulos 2 discedentem, quorum exterior interdum spicula sua non multum brevior est.

Spiculae inaequaliter biseriales et pl. min. laxiusculae, elliptico-obovatae, acutae, pilosulae, lineam longae.

Gluma *inferior* cordata, acutiuscula, amplectens, flosculis circiter triplo brevior, 3-nervis; *superior* flosculo neutro parum brevior, concava, 5-7-nervis, pilis adspersa.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, bivalvis: valvula inferior glumae superiori simillima, sed paululum longior et magis acuminata, superior tertiam partem minor, angustior, tenerior, obtusa, glabra, dissitissime binervis; *posterior* coriaceus, hermaphroditus, obovato-oblongus, acutiusculus, neutro plerumque paulo brevior, albens, punctulato-rugulosus: valvula superior aequilonga, obtusiuscula, margine conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, oblongo-quadratae, emarginatae.

Genitalia . . . .

Figura ad specimen Guineense.

1) Spicula, brevius pedicellata, a tergo, obversa gluma superiori. 2) Spicula, longius pedicellata, fere a latere, ut gluma inferior, flosculus neuter a tergo et hermaphroditus adpareant. 3) Flosculus neuter ab interiori visus. 4) Hermaphroditi valvula superior cum lodicula.



Panicum Helopus.

PANICUM HELOPUS *Tr. Diss. II. p.* 148.
UROCHLOA PANICOIDES PAL. *R. et S. II. p.* 476.

RADIX e culmi nodis inferioribus fibrae aliquot breviusculae, simplices vel ramulosae.

CULMUS decumbens, 1 — 2-pedalis, pl. min. compresso-angulatus, striatus, glaber, e nodis (6 — 8 pubescentibus) inferioribus, per intervalla pl. min. pollicaria invicem approximatis, radicans, e culmeis mediis, sensim ab invicem distantioribus, ramos agens folii-floriferosque, ad omnes leviter geniculatus, demum infra racemos satis longe nudus, satis flaccidus.

VAGINAE totae fissae, laxae, demum internodio breviores, laminas longitudine circiter aequantes, compressae, striatae, pilis patentibus, praesertim margine, inferiores magis superiores minus hirsutae, cum reliquis partibus subglaucescentes. LIGULAE loco series pilorum brevissimorum.

FOLIA patula, lineari-lanceolata, acuta, basi subcordata amplectentia, plana, lineas 3 — 6 lata, nervo medio non percurrente notata, tenui-striata, scabriuscula, margine, saepe crenulato, inferne ciliata, pagina superiore pilis raris e glandulis minimis prodeuntibus adspersa: inferiora haud raro minora (pollicaria); superiora 2-3-4-pollicaria.

RACEMI (8 — 10) ad axin communem angulatum, hinc sulcatum, parum flexuosum, superne pubescentem atque praeterea saepe pilum unum alterumve emittentem, sesqui — tri-pollicarem per distantias irregulares alterni, plerumque solitarii, patuli, demum patentes nec raro subsecundi, interstitiis multo longiores, 1 — 2-pollicares: superiores praesertim conferti, infimus interdum brevipedunculatus.

AXIS PARTIALIS triangularis, spicula angustior, ad margines hispidus et interdum pilis solitariis adspersus, basi spadicescente

pubescens, fronte ad septulum medium utrinque alternatim et per distantias subregulares emittens PEDICELLUM brevissimum, longe plerumque simplicem nec nisi rarius in pedicellulos binos discedentem, subclavatum, nunc e latere exteriori solo, nunc, rarius, ex utroque latere emittentem pilum patentem, spicula non multum breviorem.

SPICULAE bi- (rarius tri-) seriales, subimbricatae sed saepe etiam laxiusculae, ovato-oblongae, acuminatae, fere lineas 2 longae, subcompressae, tomentoso-pubescentes, canescendo-glausescentes, demum deciduae.

GLUMA *inferior* cordata, acuta, flosculis quadruplo brevior, trinervis, pubescens; *superior* flosculos aequans, forma spiculae, paulo concava, 5 — 7-nervis, tomentoso-pubescens.

FLOSCULI subparalleli: *anterior* neuter, bivalvis: valvula inferior glumae superiori plane similis eique aequilonga; superior parum brevior, acuta, tenerior, paulo angustior et glabra, dissitissime binervis, conduplicata. *Flosculus posterior* coriaceus, hermaphroditus, oblongus, obtusus cum mucronulo caudiformi glumas non excedente, pallidus, depressus, transversim rugosus: valvula superior aequilonga, obtusa, margine conduplicata.

LODICULAM (a PALISOTIO tamen descriptam et delineatam) non inveni.

OVARIUM oblongum. STYLI 2. STIGMATA plumosa, atropurpurea.

STAMINA 3. ANTHERAE lineares.

FIGURA AD SPECIMEN EX INSS. MASCARENICIS.

1) Spicula a parte glumae inferioris. 2) Gluma superior. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior. 6) Genitalia.



Panicum prostratum.

PANICUM PROSTRATUM LAM. *Tr. Diss. II. p.* 150.

RADIX tam e caespitis culmorum basi quam e singulis nodis infimis fibrae, plures paucioresve, pertenues, interdum praelongae, simpliciusculae.

CULMUS prostratus, semi — bi-pedalis, tenuis, compressiusculus, striatus, glaber, ad nodos pubescentes, plerumque plurimos, pl. min. geniculatus, tam ex ipsa basi undique quam e nodis suis florifero-ramosus: ramis digitalibus, spithamaeis; cum reliquis partibus glaucescens, demum infra racemos nudus.

VAGINAE totae fissae, e basi arctiori sensim laxiores, internodiis demum multo breviores, laminas pl. min. aequantes, compressiusculae, striatae, glabrae, margine pubescendo-ciliatae. LIGULA series ciliorum tenuissimorum.

FOLIA patula, plurima, cordato-lanceolata vel lanceolata (imo quandoque lineari-lanceolata, tumque solito longiora), basi amplexicaulia, plana, valde acuminata, pertenui-striata, nervo medio tenuissimo et percurrente notata, glabra, margine angustissime membranaceo hispidula et saepe crenulata, basi ciliata pilis patentibus, albis: in planta minori semi-pollicaria, pollicaria, in majori sesqui — bi-pollicaria.

RACEMI (8 — 15) ad axin communem angulatum, glabriusculum, subaequum, 1 — 2-pollicarem alterni, solitarii binive, confertissimi, interstitiis multo longiores, patuli, semipollicares, vix umquam pollicares, saepissime purpurascentes.

AXIS PARTIALIS communi simillimus, ipso spiculaque angustior, ad margines hispidulus, basi pubescens, fronte ad septulum medium utrinque alternatim exserens PEDICELLUM angulatum, hispidulum et subinde pilum emittentem, brevem, aut simplicem, aut, saepius, discedentem in pedicellulos binos, quorum exterior paulo longior est.

Gluma *inferior* cordata, obtusiuscula, amplectens, flosculis fere quinquies brevior, enervis vel uninervis; *superior* forma spiculae, concava, 5 — 7 - nervis.

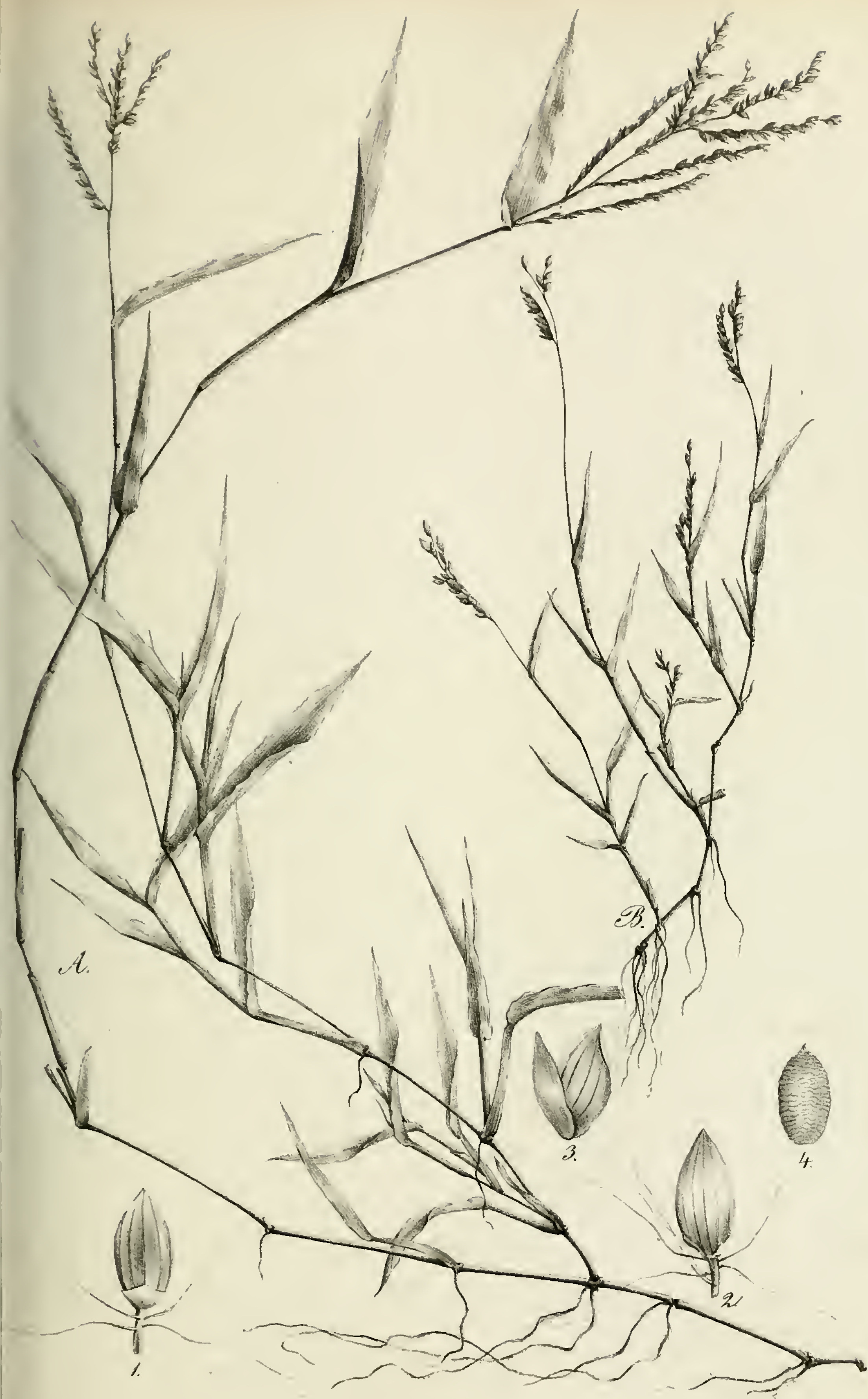
Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, bivalvis: valvula inferior glumae superiori simillima, sed planior; superior subaequilonga, angustior, tenerior, obtusa, dissitissime binervis. *Flosculus posterior* coriaceus, hermaphroditus, ellipticus, obtusus cum mucronulo caudiformi brevissimo, pallidus, punctato - rugulosus: valvula superior aequilonga, margine conduplicata.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa, atropurpurea.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Egyptiacum.

1) Spicula a parte glumae inferioris. 2) Spicula obversa gluma superiori. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior, cum lodicula et semine.



Pan. prostrati varr.

PANICI PROSTRATI VARR.

Panicum caespitosum Swartzii idem esse ac *Pan. prostratum* nostrum, e speciminibus in India occidentali a cl. auctore lectis et ab eodem missis, nec nisi statura majori, in quibusdam etiam foliis magis linearibus abludentibus, perspicio. Utriusque autem generis folia et in eo gramine inveniuntur, cui spicularum pedicelli pluribus iisque longissimis pilis instructi sunt, quodque eandem ob causam speciem constituere (auctoribus *Pan. grossarium* dictam) plures contendunt. Hujus specimen Iavanicum in adjecta Tabula sub *A* exhiberi curavi, quo etiam analysis florum spectat. Quantum vero foliorum forma variet, e figura *B* videre est, cujus *Pan. prostrati* varietatis specimina plurima, in India orientali lecta, coram habeo.

A. Panicum grossarium auctt. *B. Panici prostrati* var. pumila. 1) et 2) Prioris spicula ab utroque latere. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus.



Panicum subquadriparum.

Gluma *inferior* cordato-oblonga, acutiuscula, amplectens, flosculis dimidio et ultra brevior; *superior* forma et longitudine spiculae; utraque 5-nervis, aut superior 3-nervis tantum.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, bivalvis: valvula inferior glumae superiori simillima, trinervis, superior ⅓ brevior, angustior, tenerior; *posterior* hermaphroditus, coriaceus, oblongus, obtusiusculus, neutrum demto acumine aequans, sordide virens, punctato-striatus, plerumque transversim leviter undulatus: valvula superior aequilonga, marginibus conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen ex insula Guahan.

1) Spicula. 2) Gluma inferior. 3) Gluma superior. 4) Flosculus neuter ab interiori visus. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 7) Genitalia. 8) Semen.



Panicum compositum.

PANICUM (ORTHOP.) COMPOSITUM L.

Tr. Diss. II. p. 153.

RADIX e basi culmi et e nodis inferioribus fibrae radicantes pallidae, simpliciusculae.

CULMUS prostratus vel assurgens, pedalis et ultra, tenuis, teres aut basin versus subangulatus, glaber, nodis pluribus (8—12) glabris et saepe geniculatis interceptus, simplex aut basi tantum ramosulus, multifolius, infra racemos satis longe nudus.

VAGINAE totae fissae, arctiusculae, internodia subaequantes, striatae, glabrae, ad fissuram brevi-denseque ciliatae: inferiores lamina multo breviores, suprema eadem longior. LIGULA e pilis brevibus conflata.

FOLIA patula et patentia, lanceolata vel ovato-lanceolata, altero margine plerumque convexiora, acuminata, plana, glabra, margine hispidula, tenuissime striata, nervo, rarius medium tenente sed a margine convexiori magis remoto, pertenui et vix percurrente notata, lineas 4 — 7 lata, pl. min. bipollicaria, suprema inferioribus nonnihil minora.

RACEMI (4 — 5) ad axin communem rectiusculum, subtriquetrum, glabriusculum, 3 — 4-pollicarem per distantias regulares alterni, easdem subaequantes, solitarii, erecto-adpressi vel demum patuli, pl. min. pollicares.

AXIS PARTIALIS triqueter, rectiusculus, glaber sed basi plerumque albo-barbulatus, fronte per intervalla circiter bilinealia exserens PEDICELLUM brevissimum, longe plerumque discedentem in pedicellulos 2, quorum exterior paulo longior est, interior autem haud raro abortiens in squamulam abit pusillam et pubescentem.

Spiculae binae vel subsolitariae, satis dissitae, ovato-lanceolatae, acutae, ultralineales, glabrae, virides aut colore atro-purpureo adspersae, demum deciduae.

Glumae non multum inaequales, flosculis circiter duplo breviores, carinatae: *inferior* paulo minor, subtrinervis, superne attenuata et e carina abiens in setam glabram, flosculis duplo et quod excedit longiorem, apicem versus fere nonnihil crassiorem et obtusam, rectam; *superior* subquinquenervis, infra apicem acutiusculum emittens setulam perinde apice paulo crassiorem et obtusam, flosculis paulo nunc breviorem nunc longiorem.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, 1 — 2-valvis: valvula inferior oblongo-lanceolata, 5-nervis, apicem versus carinata et carinam promovens in mucronem s. processum plerumque brevissimum; superior, si adest, aut pusilla et squamuliformis, aut inferiorem valvulam aequans, tenerior, angustior, dissitissime binervis et apice barbata. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, elliptico-lanceolatus, apice subadunco-mucronatus, pallidus, flosculum neutrum aequans: valvula superior subaequilonga, obtusior, marginibus conduplicata.

Lodiculae squamae?

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Semen oblongum, pallide prasinum.

Figura ad specimen Ceylanense.

1) Spicula a latere, basi adhaerente spicula altera squamulaeformi. 2) Flosculi neutrius valvula inferior a tergo. 3) Ejusdem valvula superior prorsus evoluta. 4) Hermaphroditus a parte interiori visus. 5) Ejusdem valvula superior cum genitalibus. 6) Semen.



Pan. compositi var. 1.

PANICI (ORTHOPOGONIS) COMPOSITI VAR. I.
Tr. Diss. II. p. 155. *var. d.*

Praecedente magis ramosum et eandem ob rem foliis pluribus obtectum gramen, propter axin partialem ciliatum basique barbatum, deinde ob spiculas pilosas, cl. PALISOTIO species est (*Oplismenus africanus. Fl. d'Owar. II. p.* 14). Inconstantissimam vero hirsutiem illam, dum florum constructio eadem sit, nullius pro distinguenda specie momenti esse, non est quod dicam. Ipsam qui flosculi neutrius (nunc uni-, nunc bi-valvis) in nostro gramine acuminationem notam specificam suppeditare credunt, falluntur; nam in una eademque, quam in tabula adjecta depinximus, varietate nervi dorsalis processus ille nunc, ut in *fig.* 1., brevissimus, nunc ut in *fig.* 2, magis productus occurrit.

Folia, saepissime quidem, qualia icon nostra sistit, fere lineari-lanceolata, in aliis speciminibus non magis raro ovato-lanceolata inveniuntur: modo glabra, modo scabra, nonnumquam pilosula. Racemi saepe quam in icone nostra breviores. — Lodiculam, ut in reliquis hujus graminis varietatibus cunctis, quotcumque examinaverim spiculas siccas, frustra hucusque quaesivi.

FIGURA AD SPECIMEN WAHOVENSE.

1) et 2) Spiculae: flosculo neutro altera brevius-, altera longius acuminato. 3) Flosculi neutrius valvulae. 4) Hermaphroditus ab interiori latere visus.



Pan. compositi var. 2 et 3.

PANICI (ORTHOPOGONIS) COMPOSITI VAR. 2 ET 3.

Tr. Diss. II. p. 154. *var. b.*, et *p.* 155. *var. c.*

Prior (*Fig. A.*), culmo subsimplici partiumque omnium, imprimis pedunculi, tenuitate insignis, foliis est glabris, axi communi pubescente, spiculis pilosulis, flosculo neutro univalvi mutico vel mucronato. — Altera (*Fig. B*), florum structura cum *Panico composito* exacte conveniens, quam parum apte compositum sit genus *Polliniae*, cujus speciem (*P. undatam*) facit cel. auctor, exemplum praebet. Folia cum vaginis pubescentia; axis, ad racemorum basin barbatus, cum spiculis glabriusculus. Flosculus neuter, univalvis, nervis medio simulque lateralium uno alterove productis, interdum bicornis invenitur, qualem in analysi nostra depinximus.

FIGURA *A* AD SPECIMEN NEPALENSE; *B* AD MASCARENICUM.

1) *Polliniae undatae Spr:* spicula a latere, loco spiculae inferioris squama subulata basi munita. 2) Flosculus neuter expansus, bicornis. 3) Hermaphroditus ab interiori visus.



Pan. compositi varr. 4 et 5.

PANICI (ORTHOPOGONIS) COMPOSITI VAR. 4 ET 5.

Tr. Diss. II. p. 157. *var. f.*, et *p.* 156. *var. c.*

Fig. A. gramen exhibet, quod sub nomine *Panici sylvatici LaM.* in herbariis prostare solet. *Panico composito* omnino simillimum, tamen, ut spicularum atropurpurascentium setas taceam, sicut in reliquis varr. obtusas quidem, neque vero apicem versus, ut in illis, incrassatas, hermaphrodito flosculo masculo bivalvi minori satis abludit, quin, de ipso synonymo dubius, utrum species sit an mera varietas, decidere mihi sumam.

Fig B. varietatem sistit *Pan. compositi* brachyphyllam, foliis in prostrata culmi parte quam in icone plerumque confertioribus et minoribus, oblongis, acutis, ut spiculae pilosulis.

FIGURA *A* AD SPECIMEN MAURITIANUM; *B* AD MANILENSE.

1) Spicula *Pan. sylvatici* patula; 2) varietatis brachyphyllae clausa. 3) Illius hermaphroditus a latere visus, stigmata exserens subelongata.



Panicum imbecille.

PANICUM: ORTHOPOGON IMBECILLIS Br.
R. et S. II. p. 487.

Def. Racemis brevissimis; Glumis subaequalibus: inferiore setigera, superiore mucronata: Setis obtusis, glabris.

Obs. an varietatibus *Pan. compositi* adnumerandum?

Culmus prostratus, ultrapedalis, pertenuis et subfiliformis, angulatus, striatus, glaber, plurinodis, ad nodos inferiores fibras simplices agens radicantes, ad plerosque pl. min. ramosus: ramis folii-floriferisve.

Vaginae totae fissae, arctae, striatae, glabrae, ad fissuram brevissime ciliatae, internodio laminaque breviores, ramificationum hiantes. Ligula barba pilorum.

Folia patula, lineari-lanceolata vel, rarius, fere linearia tantum, acuta vel acuminata, plana, pl. min. lineas duas lata, striatula, nervo medio tenuissimo notata, scabriuscula: juniora fere pollicem longa, adultiora s. culmea superiora bipollicaria et longiora.

Racemi (circiter 6) ad axin communem tenuem, triangularem, ad angulos scabrum, ceterum glabrum, rectiusculum, in majoribus fere tripollicarem alterni, parvi (inferiores majores ad summum lineas 4 longi), interstitiis pl. min. breviores, inferiores saepe 6-, superiores 2 — 3-flori, erecti, basi pilis aliquot barbati, virides vel glaucescentes, setis flosculorum rubellis.

Axis partialis tenuissimus, spicula angustior, triqueter, ad angulos scaber, inferne saepe pilosiusculus, fronte alternatim exserens pedicellos perbreves, scabriusculos, nunc solitarios nunc binos, quorum exterior tum paulo longior est.

Spiculae arctiusculae, lanceolato-oblongae, acutae, lineam longae aut paulo breviores, glabrae vel non raro hinc inde pubescentes, basi annulo pilorum brevissimorum cinctae.

Glumae subaequales, aut inferior, quae 3-nervis margineque ciliatula, paulo brevior, apice in setam producta ipsa quadruplo longiorem, superne incrassatam, obtusiusculam, rectiusculam, glabram, rubentem; superior flosculis tertiam partem brevior, 5-nervis, marginibus brevius ciliata, acuta tantum vel mucronata.

Flosculi subparalleli: *exterior* neuter, bivalvis, herbaceus: valvulis subaequilongis: inferiore acuta, 5—7-nervi, superne ad margines pilis adspersa, superiore angustiori, apice barbatula; *posterior* hermaphroditus, chartaceus, glaber, pallens, flosculum neutrum aequans, ellipticus, acutus cum mucronulo subadunco: valvula superior aequilonga, acuta, conduplicata.

Lodicula nulla?

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stigmata . . . .

Figura ad specimen e nova Hollandia.

1) Spicula a latere. 2) Flosculus neuter. 3) Hermaphroditus fere a fronte visus. 4) Ejusdem valvula superior cum stigmatibus exsertis.



Panicum undulatifolium.

PANICUM (ORTHOP.) UNDULATIFOLIUM ARD.
Tr. Diss. II. p. 158.

RADIX e basi culmi et e nodis inferioribus fibrae aliquot tenues, albidae, plerumque ramulosae: ramulis satis longis, tenerrimis.

CULMUS (basi) prostratus, pl. min. pedalis, rarius simplex, plerumque ramos agens plures paucioresve, folii-floriferosque, multinodis, ad nodos, qui plerumque paulo tumidi et barbati, inferiores radicans, satis tenuis, angulatus, pallescens, pilis, altero latere plerumque copiosioribus adspersus, infra racemos densius pubescens.

VAGINAE totae fissae, laxiusculae, internodio laminaque (exceptis supremis) breviores, striatae, e glandulis parvis piliferae, praesertim autem margine dense pilosae: pilis patentibus albis. LIGULA vix ulla nisi e margine subtumente series vel barba pilorum.

FOLIA patula vel patentia, ovato-lanceolata, acuta vel acuminata, plana, medio lineas 4-6 lata, ruguloso-undulata, tenuissime striata, medio nervo pertenui et subpercurrente munita, subtus e glandulis pusillis brevi-pubescentia, supra pilis longioribus rarioribusque adspersa, laete viridia vel glaucescentia: inferiora breviora pl. min. pollicaria, superiora saepe ultrabipollicaria.

RACEMI (6 — 10) ad axin communem flexuosum, triquetrum, pilosum, 1 — 2-pollicarem tantum non semper unilaterales sed etiam subsecundi vel alterni, brevissimi, interstitiis pl. min. breviores vel, rarius, contigui, parum patuli: inferiores 3 — 4, superiores 1 — 2-flori.

AXIS PARTIALIS subnullus ob spiculas subglomeratas, in majoribus circiter lineam longus, triqueter, pubescens.

Spiculae binae, ternae, quaternae, interiores pedicellis paulo longioribus subpubescentibus insidentes, lanceolato-ellipticae, acutae, linea fere longiores, pilis adspersae basique aliquot stellatim cinctae, glaucescentes, setis fuscescentibus l. rubellis.

Glumae subaequales, flosculis circiter tertiam partem breviores, superne carinatae, pilis adspersae, e carina setigerae: inferioris, parum minoris, 3-nervis, seta ipsa triplo quadruplove longiori, satis crassa, glabra, rectiuscula, obtusiuscula, apicem versus plerumque paulo incrassata; superioris, 5-nervis, seta circiter dimidio breviori et tenuiori.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, univalvis, herbaceus, 7-nervis, laeviusculus, acutus, nunc mucronatus tantum, nunc in setam crassiusculam et obtusam ipso dimidio breviorem excurrens; *superior* hermaphroditus, chartaceus l. subcoriaceus, pallens, neutrum aequans, lineari-ellipticus, in mucronem rectiusculum acuminatus: valvula superior subaequilonga, acuta, conduplicata.

Lodicula nulla?

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa, ferruginea l. purpurascentia.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Germanicum.

1) Spicula. 2) Hermaphroditus a fronte visus. 3) Ejusdem valvula superior cum stigmatibus.



Panicum Burmanni.

PANICUM (ORTHOP.) BURMANNI Retz.
Tr. Diss. II. p. 158.

Radix e basi culmi et e nodis inferioribus plurimis fibrae aliquot tenues, breviusculae, simplices, pallidae.

Culmus decumbens, ultrapedalis, satis tenuis, subangulatus et superne compressus, striatus, glaber, multinodis, ad nodos pl. min. geniculatus, praesertim inferne valde ramosus, infra racemos demum pl. min. longe nudus.

Vaginae totae fissae, laxae, compressae, carinatae, internodio laminaque non nimis breviores, plerumque pubescentes et praecipue ad marginem tenui-ciliatae, striatae. Ligula series ciliorum brevium.

Folia patula, oblongo-lanceolata vel lanceolato-oblonga, plana, lineas 3 — 6 lata, nervo medio tenui notata, glabra aut dorso praesertim pilis basi glandulosis adspersa, margine asperula: inferiora semi — 1-, superiora sesqui — 2-pollicaria.

Racemi (4 — 8) ad axin communem 1 — 2 pollicarem, subflexuosum, tetragono-compressum, marginibus breviciliatum, cum ipsis glaucescentem unilaterales, demum patuli, 3—6-lineales.

Axis partialis communi similis sed angustior, villoso-ciliatus, extus alternatim emittens pedicellum mox discedentem in pedicellulos binos, villis strictis satis longis et sparsis munitos, quorum exterior longior, interior brevissimus est et saepissime spiculam abortivam sustinet.

Spiculae dense imbricatae, clausae, deciduae, oblongo-lanceolatae, fere sesquilineales, pallide glaucescentes.

Glumae oblongae, tenui-membranaceae, compressiusculae, marginibus dense satisque longe villoso-ciliatae, flosculis circiter duplo breviores, apice subtruncato bidentatae, 5-nerves, c

nervo medio carinali setam glabram, sensim attenuatam, flaventem emittentes: inferior, quae paulo brevior, spicula duplo longiorem, superior eandem paulo superantem.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter univalvis, hyalino-membranaceus, oblongus, 7-nervis, ex apice, versus marginem ciliato, bidentato setulam emittens nunc brevissimam, nunc ipso vix breviorem, attenuatam. *Flosculus superior* hermaphroditus, chartaceus, striatulus, lineari-ellipticus, acutus, neutro paulo brevior, glaberrimus et nitidulus: valvula superior aequilonga, acuta, marginibus paulo conduplicata.

Lodicula nulla?

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Semen oblongo-cylindricum.

Figura ad specimen Indicum.

1) Spicula a latere, basi munita interiori abortiva. 2) Pedicellus spiculae exterioris. 3) Glumae. 4) Flosculus neuter ab interiori visus. 5) Hermaphroditus. 6) Ovarium cum stylis. 7) Semen, adhaerentibus filamentis.



Panicum exaratum.

PANICUM EXARATUM *Tr. Diss. II. p.* 160.

RADIX e basi culmi fibrae aliquot flexuosulae, simpliciusculae, albentes.

CULMI in caespitem densum, ob squamas imbricatas quibus basi teguntur, incrassatum collecti, erecti, pl. min. pedales, pertenues et filiformes, glabri, striati, nodis 2—4 pubescentibus, vix umquam geniculatis intercepti, cum foliis laete virides.

VAGINAE radicales plurimae, tumidiusculae, albidae: infimae squamiformes et pubescentes, reliquae sensim magis elongatae, apice deustae; culmeae arctae, totae fissae, internodio multo breviores, lamina paulo minores longioresve, glabrae, striatae. LIGULA barba pilorum brevissima.

FOLIA erecta, involuta et setacea, striata, glabra, rigidiuscula et subpungentia: fasciculorum caespitem constituentium digitalia et minora, culmis plus duplo breviora; culmea circiter sesquipollicaria; supremum vix ullum.

THYRSUS RACEMIFORMIS simplicissimus, 6—8—10-parus, erectus vel paulo nutans, pollicaris.

AXIS tenuissimus (fere capillaris) angulatus, flexuosulus, glaber, per distantias sesqui- vel fere bilineales alternatim exserens PEDICELLUM simplicem, brevissimum, dentiformem, glabrum aut pubescentem.

SPICULAE erecto-patulae, laxiusculae, lineari-oblongae vel subturbinatae, sesquilineales, villosae, albentes.

GLUMAE membranaceae, lineari-oblongae, acutae, 5-nerves, flosculos subaequantes: *inferior*, parum brevior, dorso tota hirsuta villis albidis, patulis, apicem glumae parum superantibus; *superior* margine tantum nec ad basin usque, atque, parcius quidem breviusque, medio dorso inter nervos interiores longitudinaliter villosa.

Flosculi subparalleli; *inferior* neuter, univalvis, membranaceus, glumis simillimus sed obtusior, dorso medio longitudinaliter depressus et quasi exaratus, nec nisi apicem versus e margine crenulato hirsutus; *superior* hermaphroditus, chartaceus, lanceolato-ellipticus, acutus, glaber, pallidus: valvula superior aequilonga, margine membranaceo imprimis apice versusque basin conduplicata.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata . . . .

Stamina . . . .

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Spicula, a latere. 2) Gluma superior. 3) Flosculus neuter a tergo. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et stylis.



Panicum glaucum.

PANICUM GLAUCUM L. *Tr. Diss. II. p.* 162.

Radix e basi culmi nodulosa fibrae fasciculatae, simpliciusculae, flexuosae.

Culmus erectus vel pl. min. obliquus, plerumque pedalis, teretiusculus vel compressus, simplex vel a basi (rarius et ad nodos aliquot inferiores) ramosus, striatus, glaber, ad nodos (4) nudos aequus vel pl. min. geniculatus, infra thyrsum tandem satis longe nudus.

Vaginae totae fissae, laxiusculae, internodio plerumque longiores lamina vero pl. min. breviores, compressiusculae et superne carinatae, striatae, glabrae. Ligula series ciliorum brevium arcte confertorum.

Folia patula, linearia, acuminata, supra basin compressam plana, circiter lineas tres lata, nervo medio tenui notata, pagina superiore et margine asperiuscula, infra glabra, striata, laete viridia, vix invicem longitudine inaequalia, pro statura plantae ad spithamam usque longa.

Thyrsus erectus, simpliciusculus, subcylindricus, satis compactus, ad summum digitalis.

Axis communis aequus, angulatus, pubescens, undique sparsim emittens pedicellos solitarios, binos ternosve, brevissimos, pubescentes, superne extus emittentes involucellum e setis compositum pluribus (7 — 14) rectiusculis, spiculam duplo longiusque superantibus, deorsum hispidis, superne flaventibus, flavis, rufis.

Spiculae, quarum, si pedicelli uno plures, intermediae plerumque tantum perfectae, undique subimbricatae, ovatae, acutiusculae, linea paulo longiores, pallide s. glaucescendo-virentes, glabrae, demum deciduae.

Gluma *inferior* cordata, basi subamplectens, acutiuscula, 3-nervis, flosculis triplo aut fere triplo brevior; *superior* concava, oblonga, quinque-nervis, iisdem pl. min. tertiam partem minor.

Flosculi subparalleli: *inferior* masculus, herbaceo-membranaceus, bivalvis: valvula inferior glumae superiori simillima sed hermaphroditum aequans, sub 7-nervis; superior subaequilonga, angustior, dissitissime binervis. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, ovatus, acutiusculus, flavescens, transversim rugulosus: valvula superior aequilonga, conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, oblongo-quadratae, subemarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Germanicum.

1) Spicula cum pedicellis lateralibus involucellatis. 2) Eadem a parte glumae superioris. 3) Gluma inferior. 4) Flosculus masculus ab interiori visus. 5) Hermaphroditi gluma superior cum lodicula.



Panici glauci vari.

PANICI GLAUCI VARR. *a.* et *b.*,
Tr. Diss. II. p. 162, et 163.

Varia ab auctoribus offeruntur nomina specifica varietatum, quibus, ramositate, thyrsi longitudine et amplitudine, setarum evolutione et colore, foliorum latitudine et superficie rel. diversis, *Panicum glaucum*, per omnes, ut videtur, orbis partes dispersum, ludit. Earum notabiliores in tabula adjecta depinximus. *Fig. A* est *Setaria gracilis Kunth* (cujus syn. vix erit *Pan. imberbe Poir.*), foliis thyrsoque perangustis, flosculo neutro bivalvi a glauco nostrate abludens. Sed haec vegetationis sunt. *Fig. B.* autem (an *Setaria purpurascens Kunth?*) gramen sistit habitu magis distinctum: setae enim, quae, in juniori planta rufescentes tantum, in adultiori e fusco purpurascunt, spiculas thyrsi brevis et perangusti vix superant numeroque pauciores sunt quam in genuino *Pan. glauco;* ut hermaphroditum flosculum taceam, qui ex apice mucronulum emittit.

FIGURAE AD SPECIMINA BRASILIENSIA.

A, *Setaria imberbis; B*, *purpurascens*, cujus analysin adjecimus. 1) Spicula involucellata a parte glumae inferioris. 2) Gluma superior. 3) Flosculus neuter bivalvis. 4) Hermaphroditus.



Panicum indicum.

PANICUM INDICUM L. *Tr. Diss. II. p.* 170.

Radix e basi culmi fibrae fasciculatae, tenues, albidae, ramulosae.

Culmus prostratus (neque tamen in speciminibus nostris radicans), 1 — 2-pedalis, satis tenuis et filiformis, inferne compressiusculus et glaber, superne teretiusculus et sursum asperiusculus, striatus, plurinodis, ad nodos breves et glabros leviter geniculatus, patulo-ramosus: ramis aliquot floriferis; infra thyrsum longe nudus.

Vaginae totae fissae, laxiusculae et ramificationum solutae, variae quoad internodia longitudinis, lamina breviores, compressiusculae, superne subcarinatae, striatae, glabrae. Ligula brevis, obtusa, membranacea, aut apice brevissime fimbriata.

Folia patula, linearia, acuta, plana (in sicca planta saepe involuta), pl. min. lineam lata, striata, nervo medio tenui notata, infra glabra, supra pilis adpressis adspersa (in var. *B.* utrinque glabra), pro plantae statura digitalia et breviora l. fere spithamaea.

Thyrsus in speciminibus nostris lineari-cylindricus, strictus, e viridi glaucescens, densus, pl. min. pollicaris, simpliciusculus.

Axis aequus aut flexuosulus, valde angulatus, glaber, undique sparsim denseque emittens pedicellos tenues, glabros, spicula multo breviores, medio discedentes in pedicellulos 2, pl. min. inaequales (in var. *B* paulo longiores).

Spiculae ovatae, satis compressae, in *A* magis acuminatae, in *B* saepe acutae tantum, margine superiori plerumque falcatulae, in *A* glabrae, in *B* superne strigosae, linea paulo longiores, deciduae, in thyrso denso intermixtis pluribus abortivis.

Glumae subcompressae et subcarinatae: *inferior* cordato-oblonga, acuta, glabra, flosculis dimidio brevior, marginem versus late

membranacea, medio 3-nervis: nervis ut et in superiori gluma valvulaque flosculi neutrius distinctissimis validisque; *superior* ovata, acuminata, dorso valde convexa, 7 — 9 — 11-nervis, in *A* glabra in *B* superne, praesertim marginem versus, setulis echinata ciliiformibus, brevibus.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, univalvis, glumae superiori in utraque varietate simillimus (ubi echinatus, ciliis paucioribus et paulo brevioribus obsitus), plerumque tamen paulo brevior, 7-nervis tantum. *Flosculus superior* hermaphroditus? chartaceo-coriaceus, pallens, nitidus, elliptico-ovatus, mucronulo adunco terminatus, neutro quartam partem minor: valvula superior aequilonga, obtusiuscula, subconduplicata.

Lodiculae squamae pusillae?

Genitalia . . . .

Figura *A* ad specimen Manilense, *B* ad sp. ex India orientali. *)

1) Spicula varietatis *A*, clausa. 2) Spicula a pedicello soluta varietatis *B*, aperta. 3) Gluma inferior. 4) Flosculus neuter a tergo. 5) Hermaphroditus a latere.

---

*) *Obs.* Cum, praeter cilia glumarum in *B*, florum organisatio in utroque gramine eadem sit, varietates hasce specie diversas non existimo, praesertim cum varietatis B, quae, ut e speciminibus meis perspicio, semper multo minor, exemplar mihi ante oculos est spiculis non nisi admodum parce et fere obsolete echinatis, perinde ac in *A* falcatis et quasi rostrato-acuminatis.



Panicum italicum.

Panicum italicum L. *Tr. Diss. II. p.* 164.

Radix e basi culmi fibrae validae, fasciculatae, ramosulae.

Culmus erectus, tripedalis et altior, inferne compressus et glaber, basin versus erecto- et foliifero-ramosus, ad nodos (5 — 6) glabros aequus, striatus, superne teres, infra thyrsum, ubi demum non nimis longe nudus, deorsum scaberrimus.

Vaginae totae fissae, laxiusculae, internodio plerumque laminaque breviores, teretes, striatae, glabrae, cum foliis glaucescendo virides. Ligulae loco margo triangularis pilosus.

Folia erecto-patula, lanceolata, acuminata, plana, medio pollicem lata (ramificationum angustiora), tenui-striata, medio nervo non percurrente notata, praesertim supra pl. min. aspera, margine saepe undulata, sensim majora, pl. min. pedalia.

Thyrsus nutans, cylindraceus, crassus, densus, sublobatus, basin versus magis magisque interruptus, ad summum dodrantalis, flavendo-viridis.

Axis communis flexuosulus l. aequus, angulatus, dense villosus, undique emittens radiolos $\frac{1}{2}$ — 1-pollicares, confertos, ramulosos, ut ipse villosos sed multo tenuiores, ramulis eorum perbrevibus, confertissimis, discedentibus in pedicellos hispidulos, spicula tertiam quartamve partem breviores, basi munitos setis plerumque binis, deorsum hispidulis, spicula pl. min. longioribus, flaventibus viridibusve.

Spiculae oblongae, ovatae l. obovatae, obtusae, lineam longae, glabrae.

Gluma *inferior* cordata, acuta, 3-nervis, flosculis fere duas tertias partes minor; *superior* oblonga, obtusa, 5-nervis, flosculis parum brevior.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, uni - vel bi - valvis: valvula inferiori glumae majori simillima sed planiori, parum longiori et 7 - nervi: nervorum intermediorum uno alterove inferne abbreviato; valvula superiori, si adest, duplo minore et angustiore, hyalina, dissitissime binervi. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, oblongus vel obovatus, pallidus; tenuissime transversim rugulosus: valvula superior aequilonga, conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen cultum.

1) Spicula involucellata, a parte glumae superioris visa. 2) Gluma inferior. 3) Flosculi neutrius valvula inferior a tergo. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula.



Pan. ital var. germanicum.

PANICI ITALICI VAR. *c.* *Tr. Diss. II. p.* 165.

Panici italici varietatum plurium, thyrsi setarumque magnitudine et colore discrepantium variisque nominibus ab auctoribus insignitarum (q. v. in *Diss. nostr. l. l.*) solam, mediam quasi, quam *Panicum germanicum* dicunt, delineandem esse censui. Planta *Panici italici* culti aut originaria, aut idem sylvescens, ejusdem characteres fert omnes ac singulos, praeterquam quod per omnes partes minorem minusque vegetam sese praebeat. Spiculae quoque ellipticae magis quam ovatae sunt; setae autem plerumque quam in culto gramine (Pan. italico) longiores. Hermaphroditus punctulatus potius quam rugulosus.

Figura ad specimen Chersonense.

1) Ramulus thyrsi, insidente spicula. 2) Spicula a parte glumae superioris. 3) Gluma inferior. 4) Flosculus neuter univalvis ab interiori. 5) Hermaphroditus.



Panicum rarum.

PANICUM RARUM Br. *Tr. Diss. II. p.* 161.

Radix e culmi basi fibrae fasciculatae, flexuosae, simplices aut ramulosae.

Culmus erectus, circiter pedalis, pertenuis, angulato-compresssus, striatus, glabriusculus, ad nodos (tres) brevissimos, fuscos et glabros aequus vel levissime geniculatus, ad unum alterumve exserens ramum foliiferum satis longum, ut reliquae partes obscure virens.

Vaginae ad basin usque fissae, arctiusculae, ramorum solutae, internodio laminaque breviores, subcompressae, carinatae, striatae, glabrae, ad fissurae margines brevissime s. denticulato-pilosae. Ligula series pilorum brevium.

Folia erectiuscula, linearia, angustissima, compressa, glabra vel ob glandulas pusillas hinc inde inspersas scabriuscula, omnia sub-aequalia, 3 — 4-pollicaria.

Thyrsus racemiformis terminalis, simplex vel potius e racemulis brevissimis subunifloris compositus, ultratripollicaris.

Axis compresso-triqueter, foliorum crassitudine, vix flexuosulus, ad angulos scabriusculus, in specimine quod coram est circiter 20-parus, per distantias subinaequales, inferne longiores, alternatim exserens: inferne axes partiales brevissimos (lineales), basi apiceque spiculam gerentes, superne (aut fere totus) pedicellum simplicem, brevissimum, longe plerumque lateraliter squama auctum subulata, spicula breviori eique adpressa, subtriquetra, ad margines hispidula.

Spiculae in axi communi dissitae nec nisi superne magis confertae, erecto-patulae, obovato-oblongae, lineales, glabrae, pallidae.

Gluma *inferior* cordata, acutiuscula, amplectens, 5-nervis, flosculis dimidio brevior; *superior* oblonga, flosculis parum brevior, 7-nervis: nervis superne distinctioribus.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, univalvis, oblongus, acutiusculus, 5-nervis, superne cum nervis intermediis quibusdam abbreviatis; *superior* coriaceus, hermaphroditus, mucronato-acutus, transversim valde rugosus, flavus: valvula superior aequilonga, margine lato-conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, lineari-obovatae, truncato-obtusae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata ....

Stamina 3. Antherae ....

Figura ad specimen e nova Hollandia.

1) Pars axis communis suprema. 2) Spicula a latere, basi squama aucta subulaeformi. 3) Gluma inferior. 4) Gluma superior. 5) Flosculus neuter. 6) Hermaphroditus.



Panicum scandens.

PANICUM SCANDENS *Tr. Diss. II. p.* 166.

Radix e basi culmi fibrae fasciculatae, e nodis infimis solitariae vel aliquot flexuosulae, ramulosae.

Culmus dodrantalis — sesquipedalis (in culta planta procerior), decumbens l. adscendens, satis tenuis et filiformis, subcompressus, glaber, praesertim inferne ramosus l. ramosissimus, ad nodos (plures) breves et nudos pl. min. geniculatus, infra thyrsum, ubi demum satis longe aphyllus, subpubescens.

Vaginae usque ad basin fissae, variae quoad internodia longitudinis, lamina vero plerumque breviores, laxiusculae, ad ramos solutae, striatae, superiores pubescentes. Ligula barba pilorum.

Folia patula, linearia l. lanceolato-linearia, acuminata, plana, lineas 1½ ad 3 lata, tenui-striata et nervo medio tenui non percurrente notata, ob pilos breves utrinque et ad marginem scabra, interdum prorsus pubescentia, pro graminis statura sesqui — 4 — 6 - pollicaria.

Thyrsus cylindricus, satis angustus, strictus, ad summum bipollicaris, pallide glaucescens, compositus.

Axis communis angulatus, dense pubescens, undique et confertim exserens radiolos s. thyrsulos brevissimos, quorum axis, communi simillimus, undique sparsim emittit pedicellos perbreves (ipsa spicula breviores), scabriusculos, statim discedentes in pedicellulos 2 — 3, singulos basi munitos setis 2 — 3, spiculam duplo et longius superantibus, inferne deorsum, superne sursum hispidis (interdum, ut in *Pan. verticillato*, denticulis fere ad basin usque reversis).

Spiculae minimae (vix lineam dimidiam longae), oblongo-orbiculatae, acutiusculae, glabrae.

Gluma *inferior* cordata, basi amplectens, acutiuscula, 3-nervis, flosculis dimidio aut fere dimidio minor; *superior* oblonga, concava, 3 — 5-nervis, flosculis paulo brevior.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, univalvis, substantia glumarum, sub 5 — nervis, hermaphroditum aequans; *superior* hermaphroditus, coriaceo-chartaceus, ovatus, subadunco-mucronatus, pallens, transversim undulatus: valvula superior aequilonga, conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, pusillae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina . . . .

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Fasciculus spicularum. 2) Spicula a latere. 3) Flosculus neuter a tergo. 4) Hermaphroditus, fere a latere. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula.



Panicum verticillatum.

PANICUM VERTICILLATUM L. *Tr. Diss. II. p.* 167.

Radix e culmorum basi fibrae plurimae fasciculatae, flexuosae, simplices l. ramulosae.

Culmi plerumque caespitosi, erecti vel geniculato-adscendentes, sesqui — bipedales, inferne compressi et ramosi, superne tere-tiusculi, striati, ad nodos (4) breves et nudos superne aequi vel parum geniculati, infra thyrsum, ubi non longe nudi, asperi.

Vaginae ad basin usque fissae, laxae, internodio demum laminaque breviores, compressiusculae, carinatae, striatae, inferiores saepe e glandulis pusillis brevi-piliferae, superne ad fissurae margines ciliatulae. Ligula barba pilorum.

Folia patula, linearia l. lanceolato-linearia, acuminata, plana, lineas 2 — 4 — 6 lata, nervo medio subpercurrente notata, striata, scabriuscula, margine hispida, interdum pagina supe-periore pilis adspersa, palmaria — spithamaea.

Thyrsus erectus, cylindraceus, compactiusculus, sublobatus, viri-dis, digitalis — sesquipalmaris.

Axis communis angulatus, asperrimus, aculeolis deorsum versis, pl. min. dense obsitus radiolis plerumque pluribus una enatis et subsemiverticillatis, erecto-patulis, extus a basi dense flori-feris, 3 — 6-linealibus.

Axis partialis communi simillimus, extus alternatim et dense emittens pedicellos brevissimos, subclaviformes, asperos, plerumque uno plures, quorum vero plerumque non nisi unus spiculam perfectam sustinet, infra apicem emittentes setas ple-rumque duas, sursum hispidissimas, spicula nunc duplo et amplius longiores, nunc eandem vix superantes.

Spiculae ovatae, obtusae, fere lineam longae, glabrae.

Gluma *inferior* cordata, obtusiuscula, uninervis, flosculis duas tertias partes brevior; *superior* ovata, obtusa cum mucronulo pusillo, 7-nervis, flosculos aequans.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, plerumque univalvis, glumae superiori simillimus sed planior et 5-nervis: nervis intermediis saepe inferne abbreviatis; gluma superior, si adest, squamula hyalina, angusta, dissitissime binervis. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, ovatus cum mucronulo pusillo, pallidus, transversim tenuissime rugulosus: valvula superior aequilonga, conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, subemarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae . . . .

Figura ad specimen Rossicum.

1) Radiolus cum spiculis aliquot earumque involucellis. 2) Gluma inferior. 3) Gluma superior. 4) Flosculus neuter a tergo. 5) Hermaphroditus.



Panicum viride.

PANICUM VIRIDE L. *Tr. Diss. II. p.* 163.

Radix e basi culmi fibrae fasciculatae, e nodis infimis saepe solitariae, ramulosae, pallentes vel fuscescentes.

Culmi caespitosi, erecti, obliqui vel adscendentes, 1 — 2 - pedales, inferne compressiusculi, plerumque hinc sulcati, glabri, superne teretes et infra thyrsum scabri, basin versus folii-floriferove ramosi, ad nodos (4 — 5) breves et glabros aequi vel pl. min. geniculati, tandem infra thyrsum non nimis longe nudi.

Vaginae totae fissae, laxae, varia pro internodiis longitudine, laminam aequantes aut eadem breviores, striatae, superne carinatae, glabrae vel pilis raris adspersae, ad fissurae margines tenui-ciliatae, cum reliquis partibus virides. Ligula series pilorum.

Folia erecta, lanceolato-linearia, acuminata, plana, lineas 2—3 lata, asperiuscula, tenuissime striata et nervo medio subpercurrente notata, interdum basin versus villis raris adspersa, sensim longiora, pro statura plantae digitalia — spithamaea.

Thyrsus erectus, cylindraceus vel ob setas inferiores longiores ovato-cylindraceus, sesqui — bipollicaris, densus, compositus, plerumque pallide viridis.

Axis communis aequus, angulatus, pubescens, undique sparsim exserens radiolos perbreves, pubescendo-hispidulos, ipsi simillimos sed tenuiores, dense emittentes pedicellos brevissimos, claviformes, simplices vel discedentes in pedicellulos binos subaequales, quorum vero plerumque non nisi alter spiculam fert perfectam, setis munitos plerumque 2, deorsum hispidis, spicula duplo — quadruplo longioribus, pallide viridibus vel interdum purpurascentibus.

Spiculae plerumque arcte imbricatae, oblongo-ovatae, acutiusculae, circiter lineam longae, glabrae.

Gluma *inferior* cordata, acutiuscula, basi amplectens, 3-nervis, flosculis triplo brevior; *superior* oblonga, acutiuscula cum mucronulo pusillo, 5-nervis, flosculos aequans.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, univalvis, oblongo-ovatus, glumae superiori simillimus sed planior; *superior* hermaphroditus, coriaceus, ovato-oblongus, obtusiusculus, pallens, tenuissime transversim rugulosus: valvula superior aequilonga, conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Rossicum.

1) Radiolus cum spiculis aliquot et involucellis. 2) Gluma inferior. 3) Gluma superior. 4) Flosculus neuter a tergo. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula.



Panicum vilvoides.

PANICUM VILVOIDES *Tr. Diss. II. p.* 171.

Radix (an subrepens?) e basi culmi fibrae aliquot subfasciculatae, e nodis infimis solitariae, simpliciusculae, pallentes.

Culmus erectus, sesquipedalis, compressus, striatus, glaber, ad nodos (4) glabros et breviusculos aequus gracilisque ex aquis esurgens, basi erecto- et foliifero-ramosus, infra thyrsum satis longe nudus.

Vaginae totae fissae, internodio longiores, lamina breviores, laxae et inferiores ampliatae, compressae, striatae, glabrae. Ligula membranacea, brevis, acuta.

Folia erecto-patula, flaccidula, linearia, attenuato-acuta, e basi compressa plana, lineas 2 — 3 lata, margine scabra, tenuissime striata, nervo medio vix fortiori et eminentiori, sensim minora: inferiora spithamaea et ultra, supremum angustius, pl. min. palmare.

Thyrsus erectus, tenuis et gracilis, linearis, spithamaeus; densiusculus, basi paulo interruptus, in sicco gramine fuscescens.

Axis communis aequus, striatus, glaber, undique sparsim emittens radiolos brevissimos, erectos, pertenues, cum pedicellis spicula triplo brevioribus, quos sparsim emittunt, aculeolis brevissimis hispidos.

Spiculae saepissime horizontaliter patentes, ovatae, acutae l. acutissimae et quasi rostratae, compressae, margine superiori convexiores, lineam longae, glabrae.

Gluma *inferior* amplectens, lato-cordata, acutiuscula, compressa, praeter carinam prominulam tenuissime 12 — 14-nervis, flosculis fere triplo brevior; *superior* eosdem aequans, oblonga, rostrato-attenuata et acuta vel acutissima, compressa, praeter carinam convexam distincte et satis crasse 8-nervis.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, uni (?) - valvis, glumae superiori simillimus sed minus convexus; *superior* hermaphroditus, chartaceus, ellipticus, adunco - mucronulatus, neutro dimidio minor, sordide albus: valvula superiori aequilonga, obtusa, subconduplicata.

Lodiculae squamas distinguere non contigit.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata angusta, plumosa.

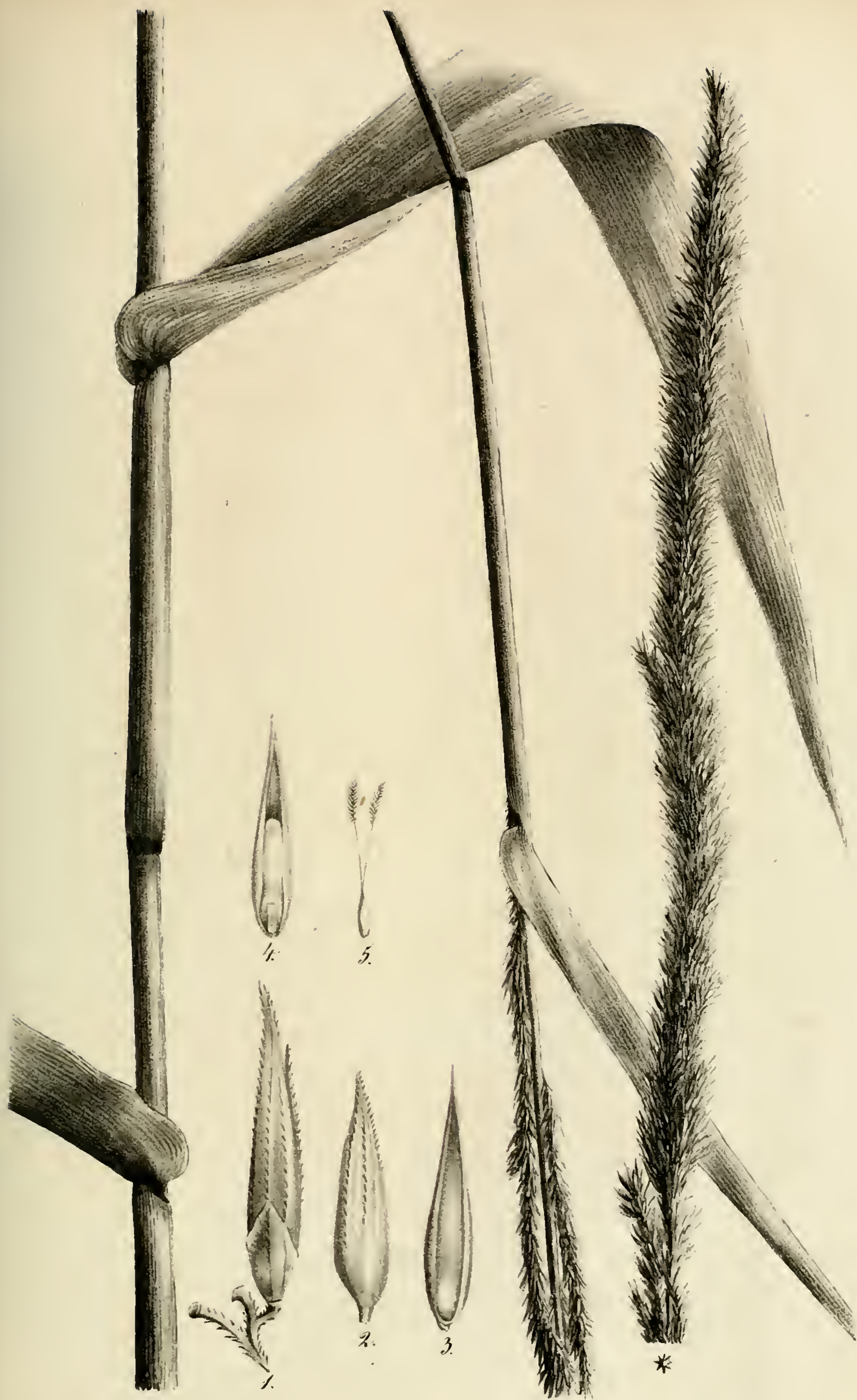
Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Radiolus cum spiculis aliquot. 2) Gluma inferior a tergo. 3) Gluma superior, expansione basi fissa. 4) Flosculi a latere: *a*, neuter; *b*, hermaphroditus. 5) Genitalia.



Alopecurus (Colob.) Gerardi.



Panicum amplexicaule.

PANICUM AMPLEXICAULE Rudge.

Tr. Diss. II. p. 172.

Radix mihi ignota.

Culmus erectus et strictiusculus, 3 — 6 - pedalis, inferne crassitie pennae aquilinae et crassior, teres, striatus, glaber, ad nodos (5 — 6?) atro - fuscos et glabros aequus vel vix geniculatus, simplex aut (rarius) superne ramum floriferum lateralem emittens, ad thyrsum usque vaginatus.

Vaginae usque ad basin fissae, laxiusculae, internodio plerumque laminaque dimidio breviores, teretes, striatae, glabrae. Ligula brevissima, membranacea.

Folia patula, lanceolato - linearia, acuminata, plana, pollice dimidio latiora vel pollicem lata, basi subauriculata culmum amplectentia, utrinque glabra, striata, nervo medio vix eminentiori, margine inferne pilis brevissimis ciliata, interdum subundulata, longitudine non multum inter se diversa, pedalia, dodrantalia vel paulo breviora; subglaucescentia.

Thyrsus (s. Juba thyrsodes) erectus et gracilis, cylindricus, densus, basin versus saepissime interruptus, lineas 2 — 3 latus, dodrantem vel pedem longus, e viridi flavescens vel glaucescens.

Axis communis strictiusculus, striatus et subangulatus, glaber, undique sparsim emittens radios racemiformes appressos, ab ipsa basi extus densiuscule floriferos, triquetros, margine hispidos: inferiores longiores (2 - pollicares), superiores sensim breviores. Pedicelli subfasciculati, hispidissimi.

Spiculae lineari - lanceolatae, acuminatae, angustae, lineas 2 longae, deciduae.

Gluma *inferior* cordato - oblonga, acuta, basi amplectens, 3 - nervis, ad nervum medium superne hispidula, flosculis tres quartas

partes brevior; *superior* lanceolata, basi attenuata, acutissima, flosculis paulo brevior, ad nervos (tres) praesertim superne hispida.

FLOSCULI subparalleli: *inferior* neuter, univalvis, glumae superiori simillimus sed magis acuminatus et eandem paulo excedens; *superior* hermaphroditus, tuberculo pusillo calliformi insidens, chartaceus, lanceolatus, acuminatus, pallens, neutro paulo brevior: valvula superior subaequilonga, marginibus anguste conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, oblongo-quadratae.

OVARIUM ellipticum. STYLI 2. STIGMATA (valvulis breviora) plumosula, ex albo spadicescentia.

STAMINA 3. ANTHERAE lineares, flaventes.

SEMEN lineari-ellipticum, perianthio dimidio brevius.

FIGURA AD SPECIMEN EX INDIA OCCIDENTALI.

1) Radiolus pedicellos sistens subfasciculatos, et spiculam a parte glumae inferioris et flosculi neutrius. 2) Gluma superior. 3) Hermaphroditus a fronte. 4) Ejusdem valvula superior cum semine. 5) Ovarium cum stylis.



Panicum fuscum.

PANICUM FUSCUM Sw. *Tr. Diss. II. p.* 177.

Radix e basi culmorum fibrae fasciculatae, ramulosae, interdum admodum crassae.

Culmus procumbendo-erectus, aut, ubi debilior, forte decumbens, pl. min. pedalis, compressus, ad nodos (4) pl. min. pubescentes inferne geniculatus et ramosus, superne aequus et circa nodos pilosulus, infra jubam demum satis longe nudus.

Vaginae totae fissae, pl. min. laxae, internodio plerumque longiores, lamina (interdum non multum) breviores, striatae, e glandulis minimis pilosulae (in culto gramine subglabrae). Ligula series pilorum rigidulorum.

Folia patula, lineari-lanceolata, acuta vel acuminata, plana, lineas 4 (in culta planta 6) lata, striata, nervo satis tenui percurrente medio praedita, infra glabra, supra asperiuscula, glaucescentia: culmea pro vegetatione plantae palmaria, spithamaea: inferiora et supremum paulo breviora.

Racemi subcompositi ad axin communem rectum, flexuosulum, angulatum, puberulum et interdum pilis raris adspersum nunc per intervalla magis regularia et subverticillatim dispositi, nunc sparsim exserti, erecto-patuli, interdum brevi-pedunculati, contractiusculi, sesquipollicares et breviores, jubam constituunt pl. min. palmarem, obovatam l. lineari-oblongam, nunc pallidius nunc saturatius fuscam.

Axis partialis angulatus, scabriusculus, basi et ad ramificationes barbatus, radiolos extus emittit breves, plerumque trifloros. Pedicelli longiores brevioresve, angulati, scabri.

Spiculae oblongae vel obovato-oblongae, acutae vel acutiusculae tantum, lineam longae, glabrae.

Gluma *inferior* cordata, amplectens, acuta, trinervis, flosculis dimidio brevior; *superior* eosdem aequans, forma spiculae, 5-nervis.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, bivalvis: valvula exterior glumae superiori ex toto simillima, interior tenerior, paulo brevior, obtusa, dissitissime binervis; *superior* coriaceus, hermaphroditus, oblongus, obtusiusculus, transversim rugulosus, albus, neutrum aequans: valvula superior aequilonga, obtusissima, marginibus conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, lineari-quadratae.

Ovarium ovatum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Jamaicense.

1) Spicula a parte glumae inferioris. 2) Flosculus neuter. 3) Hermaphroditus. 4) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 5) Genitalia.



Panicum grumosum.

PANICUM GRUMOSUM N. ab Es.

Radix nodosa pl. min. repens, fibras plurimas, valde ramulosas simulque stolones emittens.

Culmus erectus, 3 — 4 - pedalis, teres vel subcompressus, striatus, glaber, ad nodos (praeter baseos plures confertissimos, 3 l. 4) glabros aequus vel levissime geniculatus, inferne e nodis (ut videtur in aquis) radicans, superne erecto - ramosus.

Vaginae totae fissae, laxae, internodio laminaque duplo (et amplius) breviores, striatae, glabrae: radicales emarcidae. Ligula membranacea, brevis, obtusa l. truncata, dorso pilis adpressis stipata.

Folia patula et erecta, linearia, longe attenuato - acuminata, plana, lineas 4 — 7 lata, satis firma, striata, nervo medio vix prominente nec percurrente notata, utrinque glabra, margine, praesertim superne, hispidula: culmea longiora pedalia.

Panicula (s. Juba panicularis) erecta, spithamaea — pedalis, quasi lanceolata, nunc densior nunc lucidior. *Axis communis* subaequus, superne angulatus et ad angulos valde hispidus, multiparus. *Radii* triquetri, ad angulos hispidi, solitarii pluresve conferti et subverticillati, sursum sensim breviores: inferiores, circiter 1 — sesqui - pollicares, magis erecti, mediae paniculae magis patuli. E fronte radiorum per distantias satis regulares *ramuli* s. racemuli, solitarii binive, 2 — 6 lineales, erecti vel patuli, fronte emittentes pedicellos spicula dimidio breviores, scabros.

Spiculae elliptico - ovatae, obtusae et, dum apertae sunt, quasi truncatae, glabrae, lineam longae, pallentes vel ex amethystino fuscescentes.

Glumae carinatae: *inferior* cordato - ovata, acutiuscula vel obtusa cum mucronulo, trinervis, flosculis duplo vel plus duplo bre-

vior; *superior* eosdem aequans, obtusiuscula, 5-nervis, ad carinam apicem versus scabra: nervis, ut valvulae inferioris flosculi neutrius, subangulatis.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, bivalvis: valvis obtusis, aequalibus: exterior glumae superiori simillima sed trinervis tantum, carina laevi; interior tenerior, angustior, dissite binervis. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, lineari-ellipticus, acutiusculus, pallens: valvula superior aequilonga, subangulata, ad angulos superne tenuissime denticulata.

Lodiculae squamae collaterales, cuneato-quadratae, emarginatae.

Ovarium lineari-ellipticum. Styli 2. Stigmata plumosa, lutea.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Spicula a latere. 2) Gluma inferior. 3) Flosculus neuter bivalvis. 4) Hermaphroditus a latere. 5) Genitalia cum lodicula.



Panicum latissimum.

PANICUM LATISSIMUM Mik. *Tr. Diss. II. p.* 179.

Radix ignota.

Culmus erectus, forte pedes 3 — 5 altus, simplex, striatus, glaber, ad nodos glabros vix geniculatus, infra jubam non longe nudus.

Vaginae totae fissae, internodio paulo, lamina multo breviores, laxiusculae, striatae, totae glabrae aut superne pilis brevissimis hispidae. Ligulae loco linea angustissima transversa sursum convexa.

Folia patula, ovato-lanceolata, interdum lanceolato-linearia, acuminata, plana, nunc pollicem dimidium aut integrum, nunc pollices tres et ultra lata, striata, medio nervo satis valido neque vero percurrente notata, undique glabra: culmea ultrapedalia, supremum dodrantale vel brevius.

Racemi ad axin communem sulcato-angulatum, glabrum et aequum plurimi, erecto-patuli, solitarii vel plures conferti, basi spadicei, inferiores remotiores tripollicares, superiores sensim breviores et tandem brevissimi confertissimi, jubam constituunt satis densam, oblongo-lanceolatam, acuminatam, ultrapedalem, e viridi fuscescentem.

Axis partialis tenuis, angulatus, glabriusculus, extus floriferus: radiolis brevibus, erectis, 3 — 5-floris. Pedicelli brevissimi, scabri vel pilosulo-hispidi.

Spiculae ovato-oblongae, acutiusculae, aut scabrae tantum et ad nervos hispidae, aut pilosulae, lineam longae.

Gluma *inferior* ovata, acuta, 5-nervis, flosculis tertiam quartamve partem brevior, ad nervum dorsalem hispida, ceterum aut laeviuscula aut pilis adspersa; *superior* flosculis parum minor, 5 — 7-nervis, alioquin glumae inferiori similis.

Flosculi subparalleli: *inferior* masculus, bivalvis: valvula exterior glumae superiori simillima sed plerumque pl. min. longior, sep-

temnervis, dorso hispida margineque ciliatula, aut undique, praecipue superne, pilosula; superior aequilonga, tenerior, complanata, conduplicata, dissitissime binervis, ad flexurae angulos superne ciliatula. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, ellipticus, acutus, masculo parum minor, albidus: valvula superior aequilonga, margine conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

OVARIUM oblongum. STYLI 2. STIGMATA plumosa.

STAMINA 3. ANTHERAE lineares.

FIGURA AD SPECIMEN BRASILIENSE.

1) Spicula (pilosula) a latere. 2) Flosculus masculus. 3) Hermaphroditus. 4) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 5) Genitalia.



Panicum marginatum.

PANICUM MARGINATUM Br. *Tr. Diss. II. p.* 177.

Radix e culmi basi decumbentis nodis infimis fibrae breves, simpliciusculae, pallidae.

Culmus inferne (totusve?) prostratus, pedalis et ultra, teres, ad nodos (plures, 6 — 10) pubescentes pl. min. geniculatus, sulcato-sriatus, sub nodis asperiusculus, inferne ramosus, infra racemos tandem satis longe nudus, satis strictus, cum reliquis partibus glaucescens.

Vaginae totae fissae, laxiusculae, internodio laminaque pl. min. breviores, sulcato-striatae, nunc glabrae, nunc (frequentius) inter nervos punctis glandulosis, nudis piliferisve exasperatae, imo ob pilos, tum saepe reflexos, strigosae. Ligulae loco series pilorum.

Folia patula, linearia vel lineari-lanceolata, acuta, plana (aut siccitate subinvoluta), lineas 2 aut fere 3 lata, striata, nervo tenui non percurrente medio notata, dorso glabra, fronte pl. min. aspera, in strigosioribus glandulis adspersa, quo breviora eo firmiora, margine angusto pallidiori; longitudine non multum diversa: pro vegetatione graminis 2 — 5 pollicaria.

Racemi compositi ad axin communem rectum, striatum, superne angulatum, flexuosulum, glabrum, 2 — 3-pollicarem alterni, solitarii vel subbini, erecti et contracti: inferiores saepe brevipedunculati et basi pilis aliquot stipati, superiores confertiores; virides vel fuscescentes.

Axis partialis angulatus, asperiusculus, flexuosulus, radiolos emittit breves, subadpresso-erectos, 3 — 4-floros. Pedicelli brevissimi, angulati, scabri.

Spiculae ovato-oblongae, acutae l. acuminatae, linea longiores, erectae, glabrae.

Gluma *inferior* perparva (flosculis 5ies 6ies ve brevior) cordata, membranacea, albens, nunc acuta nunc magis obtusa, enervis; *superior* flosculos aequans, herbaceo-membranacea, forma spiculae, 5-nervis.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, univalvis, glumae superiori simillimus sed plerumque trinervis tantum; *superior* hermaphroditus, coriaceus, ovato-oblongus, acutiusculus, flosculo neutro pl. min. brevior, albus, totus pubescens: valvula superior aequilonga, obtusa, apice barbatula.

Lodiculae squamae collaterales, lineari-quadratae, emarginatae.

Ovarium lineari-oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina . . . .

Figura ad specimen e nova Hollandia.

1) et 2) Spiculae. 3) Hermaphroditus. 4) Ejusdem valvula superior cum lodicula et stylis.



Panicum nemorosum.

PANICUM NEMOROSUM Sw. *Tr. Diss. II. p.* 173.

RADIX e culmi prostrati nodis singulis fibrae plerumque solitariae, filiformes, praelongae, parum flexuosae, versus extremitatem ramulosae.

CULMUS decumbens, 1 — 2-pedalis, satis tenuis, striatus, subangulato-compressus, glaber, ad nodos plures, quibus decumbit, ramos fibrasque radicantes agens: ramis ad summum spithamaeis, adscendentibus, folii-floriferisve.

VAGINAE totae fissae, pl. min. laxae et ad ramificationes solutae, internodio laminaque multo breviores, striatae, pilis teneris tam adspersae quam ad fissurae margines densius ciliatae. LIGULAE loco margo angustus, pilis barbatus.

FOLIA patula, ovato-lanceolata, acuminato-attenuata, altero margine saepe paulo convexiora, plana, medio pollicem dimidium lata, basi inaequali hinc amplexicaulia, tenuissime striata nervoque subtili, rarius ipsum medium tenente et vix percurrente notata, praesertim in pagina superiori pilis rariusculis brevibus glandulisque pusillis insidentibus scabra, sesqui—bi-pollicaria.

JUBAE s. PANICULAE angustae, pauciflorae, circiter sesquipollicares. *Axis communis* pertenuis, triqueter, vix flexuosulus, glaber, 5 — 6-parus. *Radioli* solitarii binive, erecti, pauciflori, inferiores distantiores pauloque longiores (circiter 3-lineales), superiores magis approximati et brevissimi, cum PEDICELLIS, ipsis simillimis, recti et scabri.

SPICULAE compressiusculae, ovatae, mox apertae et hiantes, acutae, sesquilineales, glabrae, glaucae.

GLUMAE dissitiusculae, parum inaequales, flosculum neutrum aequantes, trinerves: *inferior* apice magis attenuata et acuminata, *superior* superne cristato-carinata ibique ad nervum carinalem denticulato-hispida.

FLOSCULI 2: *inferior,* ut glumae, herbaceo-membranaceus, sessilis, hermaphroditus (an seminiferus), bivalvis: valvula inferior oblongo-lanceolata, acuta, 5-nervis; superior parum brevior, tenerior, dissite binervis. *Flosculus superior* femineus (an quoque hermaphroditus), seminiferus, brevi-pedicellatus, coriaceus, ellipticus, obtusus, ochraceus, inferiori quartam tertiamve partem brevior: valvula superior aequilonga, marginibus subconduplicata.

LODICULAE squamae in utroque flosculo, collaterales, oblongo-quadratae, emarginatae.

OVARIUM in flosculo inferiori ellipticum. STYLI 2. STIGMATA plumosa. — In flosculo superiori SEMEN ellipticum, fere perfectum, dum inferior adhuc floret.

STAMINA in flosculo inferiori 3. ANTHERAE lineares, atropurpureae. In flosculo superiori . . . . .

FIGURA AD SPECIMEN JAMAICENSE.

1) Spicula a latere. 2) Flosculus inferior, apertus, hermaphroditus. 3) Flosculus superior ab interiori visus. 4) Ejusdem valvula superior, cum lodicula et semine.



Panicum pallens.

PANICUM PALLENS Sw. *Tr. Diss. II. p.* 174.

Radix e culmi decumbentis nodis primis fibrae binae l. solitariae, satis longae, praesertim apice valde ramulosae.

Culmus longe lateque repens, pl. min. angulatus, glaber, striatus, multinodis, ad nodos, saepe per intervalla ultrapalmaria ab invicem distantes, glabros, plerumque leviter geniculatus, ramosus: ramis plurimis foliiferis; extimis floriferis, ad summum pedem altis, ad jubam usque vaginatis.

Vaginae totae fissae, laxae, striatae, glabrae vel punctulis exasperatae, ad fissurae margines superne tenui-ciliatae, internodio laminaque multo breviores (circiter pollicares, extrema paulo longior). Ligula obsoleta, vel margo pilorum angustissimus.

Folia patula et patentia, oblongo-lanceolata, attenuato-acuminata, basi amplexicaulia, plana, adulta medio pollicem, juniora, quae lanceolata tantum, circiter lineas 5 — 6 lata, tenuissime striata, infra praeterea costis 11 — 13 paulo prominentioribus, semper tamen valde tenuibus notata, quarum media vix crassior est, pagina superiori scabriuscula, margine hispidula: adulta omnia aequalia, 3 — 4-pollicaria.

Juba terminalis subpyramidata, racemis infimis, remotis, e vagina ultima emergentibus: una cum his fere spithamaea, absque illis circiter palmaris. *Axis communis* rectiusculus, tenuis, angulatus, glaber, per distantias inferne multo majores superne demum brevissimas emittens racemos pl. min. compositos, basi apiceque solitarios, medio binos ternosve, patulos, rectiusculos, basi lana alba brevique (interdum decurrente) barbatos, extus brevi-ramulosos et floriferos: longiores bipollicares, supremos brevissimos; sordide virides. Ramuli pedicellique asperuli.

Spiculae primum lanceolatae, dein apertae, acuminatae, sesquilineales, praeter carinas glumarum superne hispidas glabrae.

Glumae herbaceo-membranaceae, lanceolatae, acuminatae, apice asperae, ad carinas superne denticulato-hispidae: 5(—7)-nerves: nervis tribus subanguliformibus: *inferior*, quae haud raro loco acuminationis in caudulam undique hispidam abit, flosculo imperfecto tertiam circiter partem brevior; *superior* eodem pl. min. (saepe quartam fere, quintamve partem) longior.

Flosculus *inferior* masculus vel neuter, bivalvis: valvula inferior oblongo-lanceolata, consistentia glumarum, subadunco-acuta, glabra, 5-nervis, ad nervos subangulata: medio superne carinali; superior membranacea, brevior, obtusa, brevi-ciliatula, dissitissime binervis. *Flosculus superior* pedicellatus, hermaphroditus, coriaceus, lineari-ellipticus, obtusiusculus, striatulus, albidus, flosculo imperfecto quartam circiter partem brevior: valvula superior aequilonga, obtusa, margine paulo conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, lineari-quadratae.

Ovarium ellipticum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Domingense.

1) Spicula a latere. 2) Flosculi: *a*) imperfectus, *b*) hermaphroditus. 3) Valvula flosculi imperfecti superior cum staminibus. 4) Valvula hermaphroditi superior cum lodicula et genitalibus.



Panici pallentis varr.

PANICI PALLENTIS VARR. *α. et δ.*
Tr. Diss. II. p. 175. 176.

Notabiliorum hujus graminis varietatum *prior* (*Fig. A.*), quam grandifloram vocabimus, culmi s. ramorum elongatione praecipue distinguitur. Folia enim illi potius breviora, angustiora; vaginae contra paulo quam in gramine typico longiores. Juba pedunculo insidet satis longe supra vaginam extremam nudo: quam in *Pan. pallente* genuino brevior, s. potius racemo infimo, e vagina suprema emergente, longissime a reliquis distante. Spiculae majores, duas lineas cum dimidia longae; glumae et flosculi imperfecti valvula inferior longius attenuatae.

Varietas *altera* (*Fig. B.*), pubescens vocanda, quoad inflorescentiam gramini typico similior, vaginis, foliis, ipsaque culmi parte superiori cum axi pubescentibus, praecipue autem glumis abludit, superne non, ut in prioribus, asperis tantum, sed pilosulis, inferiore praeterea adeo longe caudata, ut flosculum imperfectum haud raro excedat. Spiculae huic bilineales, ceterum neque in hac neque in priori varietate a *Pan. pallentis* genuini spiculis organisatione diversae.

FIGURAE AD SPECIMINA BRASILIENSIA.

1) Spicula varietatis grandiflorae; 2) pubescentis.



Panicum pilosum.

PANICUM PILOSUM Sw. *Tr. Diss. II. p.* 180.

Radix pl. min. transversa, emittens fibras satis validas, flexuosas, tenuissime ramulosas.

Culmus erectus vel basi (saepe praelonge) decumbens tumque per distantias pl. min. palmares foliorum fasciculos agens, rarius vero radicans, 2—3 pedalis, compressiusculus, striatus, glaber, ad nodos (erecti 3, decumbentis plures) fuscos, subpubescentes aequus vel pl. min. geniculatus, inferne ramosus, infra jubam non nimis longe nudus, cum reliquis partibus omnibus viridis.

Vaginae totae fissae, internodia plerumque aequantes, lamina paulo breviores, laxiusculae, ramificationum hiantes, striatae, glabrae, ad margines e glandulis pusillis brevi-ciliatae. Ligulae loco tomentum transversum.

Folia patula, lineari-lanceolata, acuminata, e basi subcompressa plana, latiora pollicem dimidium lata, scabriuscula, tenuissime striata, medio nervo subpercurrente notata, firma: inferiora angustiora, quoad longitudinem (exceptis fasciculorum junioribus) omnia subaequalia, circiter dodrantalia.

Racemi ad axin communem sulcato-angulatum, glabrum et aequum solitarii pluresve conferti, erecto-patuli, virides, inferiores remoti, solitarii, longiores (bipollicares et ultra), superiores approximatissimi, breviores (pl. min. pollicares), jubam constituunt lineari-lanceolatam, densam, erectam vel paulo nutantem, spithamaeam aut fere pedalem.

Axes partiales tenues, subtrigoni, extus dense emittentes radiolos compositos, 2—6-floros, scabros, rarius pilis adspersos, ipsi nunc e glandulis marginum pilosissimi, nunc pilis adspersi tantum, nunc prorsus epiles: pilis albis, radiolos excedentibus. Pedicelli breves et brevissimi, scabri, simplices vel furcati: altero breviori.

Spiculae ovatae, obtusae, virides, ad nervos hispidulae, lineam circiter dimidiam longae.

Gluma *inferior* cordata, amplectens, acutiuscula, flosculis dimidio brevior, 3 — 5-nervis: dorsali nervo carinali, falcato, hispidulo; *superior* flosculos aequans, obtusiuscula, concava, 5-nervis: nervo dorsali ut in gluma inferiori.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, uni- vel plerumque 2-valvis: valvula exterior glumae superiori simillima, sed 3-nervis tantum, interior tenerior, complanata, aequilonga, conduplicata, dissitissime binervis, ad flexurae angulos superne tenuissime pubescens. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, lanceolato-ellipticus, acutus, neutro parum brevior, viridis: valvula interior aequilonga, conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, lineari-quadratae.

Genitalia . . . .

Semen oblongum, perianthio paulo brevius.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Radiolus floriferus. 2) Spicula a latere. 3) Flosculi neutrius valvula inferior. 4) Ejusdem valvula superior. 5) Hermaphroditus paulo a latere. 6) Ejusdem valvula superior cum lodiculae squamis deflexis. 7) Semen.



Panicum rigidifolium.

PANICUM RIGIDIFOLIUM.

RADIX e culmorum basi nodulosa fibrae validae et satis longae, flexuosae, simpliciusculae, pallidae.

CULMUS erectus, bipedalis et ultra, firmus, ad nodos (praeter baseos plurimos congestos, tres) pubescentes aequus vel parum geniculatus, sulcatus, glaber, totus fere intra vaginas occultus, infra thyrsum non longe nudus.

VAGINAE totae fissae, laxae, internodiis parum, lamina satis breviores, sulcato-striatae, sursum subcarinatae: radicales confertissimae molliter sericeo-pubescentes, altiores margine tantum pilosulae, culmeae superiores nudae. LIGULA barba villorum densa.

FOLIA erecta, stricta, rigida et valde firma, lanceolato-linearia, acuta, plana vel siccitate pl. min. involuta, latiora pollicem dimidium lata, undique glabra, dorso sulcato-nervosa absque nervo medio eminentiori, fronte tenuistriata: inferiora congesta circiter dodrantalia, culmea spithamaea et breviora, supremum brevissimum; cum reliquis partibus in sicca planta stramineo-virescentia.

THYRSUS terminalis cylindraceus, densus, lineas 3—4 latus, erectus, ultrapalmaris. *Axis communis* striatus, subangulatus, aequus, pilis brevibus tenuissimisque adspersus, undique sparsim emittens radiolos breves, adpressos, extus exserentes PEDICELLOS breves brevissimosque, tenui-pilosos.

SPICULAE ellipticae, obtusae, bilineales, colore reliquarum partium, sed hinc inde fuscescentes.

GLUMAE oblongae, acutae, pilis teneris adspersae: *inferior* flosculis paulo (interdum quintam partem) brevior, 3 vel 5-nervis; *superior* flosculos aequans, 5-nervis: nervis in utraque satis distinctis.

Flosculus *inferior* sessilis, neuter, bivalvis: valvula inferior glumae superiori simillima sed obtusior et glabra; superior tenerior, aequilonga, dissitissime binervis, superne pilis tenuissimis adspersa. *Flosculus superior* pedicello brevi sed satis crasso insidens, hermaphroditus, lineari-ellipticus, acutiusculus et saepe apice brevibarbatus, glaber, pallidus, neutro parum minor: valvula superior aequilonga, margine conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, oblongo-quadratae, emarginatae.

Ovarium ellipticum. Styli 2. Stigmata plumosa, atropurpurea.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Spicula a latere. 2) Flosculi. 3) Flosculi neutrius valvula superior a tergo. 4) Hermaphroditus pedicellatus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula, ovario et stylis.



Panicum tenuiculme.

PANICUM TENUICULME Meyer. *Tr. Diss. II. p.* 178.

Radix e basi culmi nodulosa fibrae subfasciculatae, simplices aut ramulosae, pallidae.

Culmus (unus vel plures ex eadem radice) erectus, 1 — 3-pedalis, nunc tenuis et debilis, nunc inferne pennae gallinaceae crassitudine et firmus, in debiliori planta magis, in firmiori minus compressus, ad nodos (3 — 5) glabros aequus vel leviter geniculatus, striatus, glaber, infra racemos tandem non nimis longe nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, laxiusculae, internodio laminaque breviores, pl. min. compressae, subcarinatae, striatae, aut undique glabrae, aut ad margines superne ciliatae. Ligula membranacea, brevissima, tandem, praesertim in firmiori gramine, in fimbrias s. pilos soluta.

Folia patula, linearia vel lanceolato-linearia, acuminata, plana, lineas tres lata et flaccidula, aut duplo angustiora, firma et pl. min. compressa, tenui-striata medioque nervo tenui percurrente notata, undique glabra, excepto supremo paulo breviori fere subaequalia: 1 — sesquipalmaria; laete viridia vel subglaucescentia.

Racemi ad axin communem fere spithamaeum, flaccidulum aut strictiorem, tenuem, sulcato-angulatum, glabrum solitarii, erecti vel pl. min. patuli imo demum patentes, debiliores firmioresve, tenues, pl. min. fuscescentes, compositi: axi partiali triangulari, glabro, radiolis brevissimis, plurifloris, subadpressis; inferiores plerumque remotissimi et longiores, superiores confertiores et breviores demumque brevissimi: illi pro plantae statura sesqui — tri-pollicares. Pedicelli brevissimi, scabriusculi.

SPICULAE oblongae, obtusae, glabrae, pusillae, virides aut fuscescentes.

GLUMAE ad nervum superne scabrae: *inferior* flosculis plus duplo brevior, ovata, acutiuscula, uninervis; *superior* oblonga, obtusiuscula, flosculos aequans, 3-nervis.

FLOSCULI subparalleli: *inferior* neuter, bivalvis: valvulis aequalibus, obtusis: inferiori 3-nervi, superiori teneriori dissite bi-nervi; *superior* hermaphroditus, ellipticus, coriaceus, albens, apice obsolete barbatulus, neutrum aequans: valvula superior aequilonga, obtusa, margine conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, oblongo-quadratae, pusillae.

OVARIUM oblongum. STYLI 2. STIGMATA alba (MEYER).

STAMINA 3. ANTHERAE luteae (MEYER).

FIGURA AD SPECIMEN*) BRASILIENSE.

1) Spicula a latere. 2) Gluma superior. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula.

---

*) Racemis paucioribus, magis contractis.



Panicum uncinatum.

PANICUM UNCINATUM Raddi.

Panicum nemorosum β. *Tr. Diss. II. p.* 174.

Culmo, vaginis, foliis, ipsarumque partium floralium forma ac proportione *Panico nemoroso* adeo simile gramen, ut, inflorescentiae, ad *Brachiarias* referendae, nulla ratione habita, hamuli, quibus gluma spicularum superior obsita esse solet, soli certe non sufficiant, quibus Panicum nostrum a *nemoroso* specifice sejungatur. Attamen plura, nec sane inter ea ultimi loci inflorescentia, nimis a planta Swartziana recedunt, quam ut nostra mera varietas aestimari mereatur. Flores enim, pedicellis insidentes brevibus solitariisque, contra morem congenerum, a parte glumae inferioris, nec superioris, axi incumbentes, laxe et subuniserialiter dispositi sunt in racemis, circiter pollicaribus, interstitiis axeos communis longe plerumque brevioribus eique per distantias regulares affixis, patulis. Magnitudine, compressione et forma spiculis *Panici nemorosi* simillimi, in eo constanter differunt: primum, quod flosculus inferior non, ut in illo, membranaceo-herbaceus et hermaphroditus, sed subcoriaceus atque aut plane neuter aut ovario solo eoque abortiente praeditus sit; deinde, quod flosculus superior, acutus, nec, ut in illo, obtusus, pedicello nullo insideat. Glumarum nervi quam in *Panico nemoroso* plures numerantur. Hamuli quidem minoris momenti esse videntur, quippe qui, in Graminum glumis saepissime vagi, in ipsis graminis nostri racemorum inferiorum spiculis aut prorsus nulli aut saltem obsoleti inveniuntur; quo altius autem in racemis superioribus flores prodeunt, eo densius longiusque, vel in ipsa quoque gluma inferiori evolvuntur et Lappaginis spiculas aemulantur.

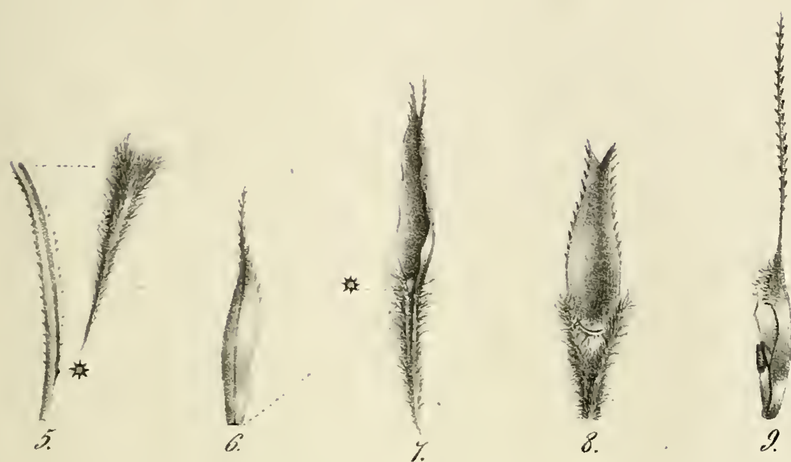
Figura ad specimen Brasiliense.

1) Spicula (racemorum superiorum) a latere. 2) Flosculi neutrius valvula inferior a tergo. 3) Ejusdem valvula superior ab interiori visa. 4) Hermaphroditus a fronte.



Rhaphis trivialis.







Rhaph. triv. analysis.



Panicum almadense.

PANICUM ALMADENSE N. AB Es. *Tr. Diss. II. p.* 186.

Radix e basi culmi vel simul e nodo secundo fibrae fasciculatae, flexuosae, simpliciusculae.

Culmus semi — sesqui-pedalis et major, inferne decumbens? teres vel subangulatus, striatus, pubescens, ad nodos (6 — 13) glabros aequus vel inferne geniculatus, basin versus nonnumquam ramosus, totus vaginatus.

Vaginae ad basin usque fissae, laxae, internodio longiores, lamina paulo vel, in foliosioribus, multo breviores, striatae, nunc glabrae, nunc pubescentes, nunc villosissimae. Ligula e pilis brevibus conflata, utrinque acute, brevi- et patenti-auriculata.

Folia patula, lanceolata (in var. foliosissima ovata), acuminata, plana, in planta humili lineas 4-, in communi 8 — 10-, in multifolia pollicem cum dimidio lata, basi brevi-attenuata, saepissime altero margine convexiora, striata, nervo medio tenui subpercurrente, interdum longitudinaliter plicatula, glabra aut subpubescentia, margine hispida, 1 — sesqui-palmaria, viridia.

Panicula (saepe jubalis) erecta, oblonga vel quasi obovata, pl. min. patens, lucida, palmaris — pedalis, subfuscescens.

Axis communis satis tenuis, angulatus, glaber, aequus, strictiusculus, circiter (in majoribus) 10 — 12-parus. Radii bini, terni, tenues, angulati, laeves, strictiusculi, fere a basi patendo-ramulosi: radiolis glabris, pollicaribus aut brevioribus, subsimplicibus, pedicello interdum uno alterove laterali tenuissimo, brevissimo et abortiente.

Spiculae in radiolis simplicissimis terminales et solitariae, in compositioribus aliquot, dissite alternae, plerumque brevi-pedicellatae, pedicellis glabris; dum clausae sunt, lineari-ellipticae, demum apertae et hiantes, obtusiusculae, bilineales, glabrae.

Gluma *inferior* oblonga, acuta, flosculis tertiam quartamve partem brevior, trinervis: nervis, ut et in gluma superiori valvulaque inferiore flosculi masculi, valde distinctis; *superior* latitudine inferiorem aequans, flosculorum longitudine vel parum brevior, 5-nervis, apice subfalcatula.

Flosculus *inferior* masculus, bivalvis: valvula exterior glumae superiori simillima, sed obtusior; interior subaequilonga, tenerior, subconduplicata, dissitissime binervis, ad nervos tenuissime ciliatula. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, brevissime et crasse pedicellatus, ellipticus, obtusus, laevis, albens: valvula exteriori basi appendiculata squamis duabus membranaceis, cuneato-lanceolatis, ipsa plus dimidio brevioribus, perianthio clauso collateraliter appressis, utrinque e marginis basi valvulae enatis. Valvula interior aequilonga, acutiuscula, margine conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Spicula a latere. 2) Flosculi masculi valvula superior. 3) Hermaphroditus fere a latere, cum squamis eidem adpressis. 4) Hermaphroditi valvula inferior ab interiori visa, margine utrinque appendiculata. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 6) Genitalia.



Panicum frondescens.

PANICUM FRONDESCENS Meyer. *Schult. Mant. II. p.* 236.
(Panicum palustre *Tr. Diss. II. p.* 181.)

Radix mihi ignota. (In prostrata planta fibrae e nodis infimis radicantes).

Culmus pro loci natalis natura, ut videtur, diversus: in *aquosis* erectus, 2 — 4-pedalis, subsimplex, crassior, glaber, ad nodos (4 — 6?) glabros aequus aut obsolete tantum geniculatus; in *herbidis* 1 — 2-pedalis, inferne (aut totus) pl. min. decumbens, ramosus, tenuior, plus minusve (praesertim infra racemos) pubescens, plurinodis et ad nodos geniculatus; in utraque varietate compressiusculus, striatus, fere ad racemos usque vaginatus.

Vaginae totae fissae, arctiusculae, striatae, lamina non multum breviores: in planta aquatica s. majori internodio minores et glabrae, in minori s. decumbente internodia saepissime aequantes et margine pubescentes. Ligula nil nisi margo angustissimus pilorum brevissimorum.

Folia patula, plana, lineas 6—8 lata, acuminata: quo altior planta est, eo magis lineari-lanceolata, simulque glabra, margine serrulata; quo minor, eo magis oblongo-lanceolata, margine quoque hispida aut ibidem dorsoque tenerrime pubescentia; in illa amplexicaulia, in hac basi magis angustata: pro statura graminis aut palmaria tantum et minora, aut spithamaea — ultrapedalia.

Racemi ad axin communem subaequum, teretiusculum, superne subangulatum, glabrum (rarius in planta humiliori pubescentem) plurimi, erecto-patuli, simpliciusculi: inferiores pl. min. remoti, solitarii, longiores (in planta elata interdum spithamaei, in humiliori pollicares), superiores confertiores et plerumque confertissimi, bini vel subsemiverticillati, superne sensim breviores, jubam constituunt palmarem, spithamaeam, ultrapedalem, pl. min. densam et contractam, viridem vel (in altissima planta aquatica) pallescentem.

AXIS PARTIALIS vix flexuosulus, compressiusculus et glabriusculus, extus pl. min. dense emittens radiolos brevissimos, pro vegetatione graminis nunc plures et plurifloros, nunc subsolitarios et bifloros: PEDICELLIS discedentibus in pedicellulos 2 scabriusculos, quorum alter brevissimus, alter paulo longior est.

SPICULAE ovato- s. oblongo-lanceolatae (in juniori planta, vid. anal. nostr., lineari-lanceolatae), acuminatae vel (in planta altissima) acutae tantum, glabrae, ad carinas superne scabrae, nunc lineales nunc fere bilineales.

GLUMA *inferior* subcordata, amplectens, acutissima, carinata et ad carinam superne hispidula, 3 (5-) nervis, flosculis duas tertias vel tres quartas partes brevior; *superior* flosculo neutro paulo brevior, compressa, 5-nervis, superne pl. min. scabra.

FLOSCULI subparalleli: *inferior* neuter, uni-vel bi-valvis: valvula inferior glumae superiori similis, sed paulo longior; superior, si adest, brevior, tenerior, dissitissime binervis. *Flosculus superior* hermaphroditus, ellipticus, acutus, subcoriaceus, laevissimus, albus, flosculo neutro pl. min. (in humilioribus fere duplo, in maximis parum) brevior: valvula superior aequilonga, marginibus conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae.

OVARIUM oblongum. STYLI 2. STIGMATA plumosa.

STAMINA 3. ANTHERAE lineares.

FIGURA AD SPECIMEN BRASILIENSE (*plantae aquaticae minus elatae*).

1) Spicula a latere. 2) Flosculi neutrius valvula inferior. 3) Hermaphroditus a latere. 4) Ejusdem valvula superior, cum lodicula. 5) Genitalia juniora.

Obs. Comparatis speciminibus plurimis, *Pan. palustre* (*Diss. nostr. l. l.*) meram *frondescentis* varietatem aquaticam existimo; nec *Pan. ctenodes* (*Jc. Gram. Fasc. XV. Tab.* 171.) a *frondescente* genuino (in herbidis crescente) diversum videtur.



Panicum Hoffmanseggii.

PANICUM HOFFMANNSEGGII *R.* et *S.* *Tr. Diss. II. p.* 189.

Radix e culmorum basi nodulosa fibrae aliquot fasciculatae, flexuosae, ramulosae.

Culmi ex eadem radice plures, erecti, spithamaei — pedales, teretiusculi, striati, inferne pubescentes, (an semper?) uninodes, ad nodum basi propinquum et pubescentem leviter geniculati, apice erecto-ramosi: ramis omnibus paniculiferis, vagina involucratis.

Vaginae totae fissae, laxiusculae, radicales internodio paulo longiores, culmeae laminam subaequantes, sulcato-striatae, inter strias glandulis adspersae, pubescentes, cum foliis glaucescentes. Ligulae loco series pilorum.

Folia patula, lanceolata, acuta, plana, lineas 3 — 4 lata, basi subamplectentia, striata, nervo medio tenui non percurrente, utrinque pubescendo-hirta, margine membranaceo undulata, 1 — 2-pollicaria.

Paniculae tres fere culmi partes efficientes, erectae, patentes, lucidae, canescentes, hirsutissimae.

Axis communis satis tenuis, subangulatus, flexuosulus, striatus, cum radiis ipsi simillimis sed tenuioribus, fere a basi patenti-ramulosis, villis longis horizontalibus hirsutissimus. Pedicelli spicula plerumque paulo breviores, villis adspersi.

Spiculae, dum clausae sunt, lineari-ellipticae, acutiusculae, mox tamen apertae, linea longiores, pallidae, hirsutae.

Glumae solito angustiores, acutae, trinerves, e nervis patenti-villosae, non multum inaequales: *superior* paulo latior et longior, flosculum neutrum aequans.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter aut masculus, subchartaceus, bivalvis: valvula exterior ovato-elliptica, acutiuscula,

tenuissime 3 — 5 - nervis, glabra, interior fere duplo minor, angustior, tenerior, dissite binervis. *Flosculus superior* hermaphroditus, subcoriaceus, ellipticus, acutiusculus, albens, laevis, neutro vel masculo plerumque pl. min. brevior, basi intus appendiculatus squamulis 2, linearibus, obtusis, membranaceis, ipso circiter triplo brevioribus, adpressis. Valvula superior aequilonga, conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina (in flore masculo) 3. Antherae lineares.

Semen ellipticum, perianthio non multum brevius.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Spicula a latere. 2) Valvula flosculi incompleti. 3) Hermaphroditus a fronte, appendiculatus. 4) Ejusdem valvula superior cum lodicula et semine. 5) Pistillum.



Panicum leucophaeum.

PANICUM LEUCOPHAEUM Kth. *Tr. Diss. II. p.* 181.

Radix e basi culmorum nodulosa fibrae fasciculatae, subsimplices, breviusculae.

Culmus erectus vel subadscendens, 3 — 6-pedalis, teres, glaber, striatus, ad nodos (5 — 6?) glabros inferne pl. min. geniculatus et ramosulus, superne aequus et gracilis, infra racemos tandem satis longe nudus.

Vaginae totae fissae, laxae et saepe solutae, variae longitudinis sed plerumque (praeter supremam, longissimam quidem, tamen internodio laminaque minorem) internodia et laminas subaequantes, glabrae, striatae, subcarinatae, margine saepe pilis tenuissimis ciliatae. Ligula membranacea, obtusa, in sicca planta fuscescens.

Folia erecta vel patula, linearia, plana, lineas 2 — 4 lata, longe acuminata, striata, scabriuscula, obscure viridia, subtus saepe glaucescentia, pro statura plantae spithamaea — ultrapedalia.

Racemi ad axin communem satis tenuem, erectum, flexuosulum, deorsum scaberrimum, subangulatum plurimi, erecti: inferiores semiverticillati, superiores bini solitariive, simplices, 3 — 5 pollicares, paniculam constituunt jubalem, contractam, spithamaeam — pedalem.

Axis partialis pertenuis, flexuosulus, triangularis, ad angulos scaberrimus, extus alternatim emittens pedicellos tenuissimos, triquetros, erectos, apice incrassatos, mox discedentes in pedicellulos 2, quorum alter, dimidio brevior, spiculam suam non prorsus aequat.

Spiculae erectae, lineari-lanceolatae, holosericeae, cum villis quibus obvestiuntur circiter tri-, absque illis bi-lineales, deciduae.

GLUMA *inferior* pusilla, oblonga, obtusiuscula, enervis, nuda; *superior* flosculos aequans, lineari-lanceolata, acuta, trinervis, spadicescens, extus villis sericeis, erectis, albis, ipsius apicem paulo excedentibus vestita.

FLOSCULI subparalleli: *inferior* neuter, membranaceus, univalvis, gluma superiori, cui concolor, latior, acutus, 5 — 7 nervis, dorso villis erectis, ipso tertiam partem longioribus et subfastigiatis obtectus; *flosculus superior* hermaphroditus, chartaceo-coriaceus, lineari-lanceolatus, acuminatus, fuscus, nitidus, tenuissime punctulatus, neutrum aequans: valvula superior aequilonga, marginibus involuto-conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

GENITALIA . . .

SEMEN ellipticum, obtusum, perianthio dimidio brevius.

FIGURA AD SPECIMEN EX INDIA OCCIDENTALI.

1) Spicula. 2) Gluma superior, 3) Flosculi neutrius valvula: utraque ab interiori visa. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 6) Semen.



Panicum miliaceum.

PANICUM MILIACEUM L. *Tr. Diss. II. p.* 186.

Radix fibrae e basi culmi fasciculatae, flexuosae, ramulosae, pallidae.

Culmus erectus, sesqui — bi-pedalis, teretiusculus vel subangulatus aut compressus, inferne pubescens et pl. min. erecto-ramosus, ad nodos (5 — 6) barbatos aequus vel, praesertim basin versus, geniculatus, infra paniculam non longe nudus aut fere totus vaginatus.

Vaginae totae fissae, laxiusculae, lamina duplo triplove-, internodiis superioribus paulo breviores, subcompressae, costato-striatae, e glandulis parvis hirsutae. Ligulae loco pili adpressi.

Folia patula, linearia vel lanceolato-linearia, acuminata, plana, lineas 3 — 6 lata, striata, nervo medio tenui subpercurrente, nunc, praeter margines hispidos, glabra, nunc pilis dorsoque glandulis adspersa, nunc in pagina superiori, praesertim inferne, hirta, non multum inaequalia, pl. min. spithamaea.

Panicula (interdum jubalis) sesquipalmaris — dodrantalis, patula, apice nutans, plantae spontaneae (indicae) valde lucida et haud raro subpauciflora, cultae densior, multiflora.

Axis communis angulatus, laevis vel pl. min. asper, glaber aut cum radiis inferioribus pilosus, 6 — 8 parus. Radii erecto-patuli, plerumque solitarii vel bini, angulati, scabri vel hispidi, in culta planta magis, in spontanea minus ramulosi, inferne nudi. Pedicelli laeves aut scabri.

Spiculae ovatae, acuminatae, glabrae, bilineales vel, ubi, ut saepe in culto gramine, glumae minus acuminatae sunt, breviores; virides vel e purpureo variae aut fuscescentes.

Gluma *inferior* ovata, amplectens, acutissima, 5 — 7-nervis, interdum ad nervum medium scabra, flosculis tertiam partem (rarius

dimidio tantum) brevior; *superior* acuminata, 7—9—11-nervis, flosculum neutrum aequans.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, uni-vel bi-valvis: valvula exterior glumae superiori ex toto simillima, 7—13-nervis; interior, si adest, dimidio vel multoties minor, angustior, tenera, conduplicata, dissitissime binervis. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, ovatus, acutiusculus, laevissimus, plerumque pallens, neutro paulo vel fere quintam partem brevior: valvula superior aequilonga, conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa, atropurpurea.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen ex India orientali.

1) Spicula, a latere. 2) Flosculi neutrius valvula superior. 3) Hermaphroditus. 4) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 5) Genitalia.



Panicum ovuliferum.

PANICUM OVULIFERUM *Tr. Diss. II. p.* 191.

RADIX mihi ignota.

CULMUS erectus, circiter tripedalis, satis tenuis, erecto-ramosulus, compressiusculus, striatus, glaber, ad nodos (3—4) barbatos aequus aut leviter geniculatus, tandem sub panicula longe nudus.

VAGINAE ad basin usque fissae, laxiusculae, internodio duplo-, lamina paulo breviores, profunde striatae, glandulis pusillis adspersae et pilis patentissimis vel subrefractis, e gilvo canescentibus hirsutae: culmeae mediae e sinu emittentes juxta culmum ramulos floriferos breves et erectos. LIGULA membranacea, brevissima, obtusa, pilis rigidis aliquot stipata.

FOLIA patula, lanceolata, acuminata, plana, lineas 6 lata, infra magis supra minus hirsuta pilis quam in vaginis brevioribus, marginibus hirta, saturate (nigrescendo-) viridia, parum inaequalia, pl. min. digitalia.

PANICULA erecta, patens, lucidissima, subpauciflora, dodrantalis vel brevior.

AXIS COMMUNIS teretiusculus, superne angulatus et flexuosulus, glaberrimus vel pilis brevibus patentibusque, praesertim inferne, hirsutus, 6—8 parus: per distantias magnas emittens *radios* binos, ternos quinosve, semiverticillatos, angulatos, flexuosulos, glabros pilososve, alios simpliciusculos, alios fere ab ipsa basi ramulosos: ramulis contractiusculis, inaequalibus, paucifloris. PEDICELLI scabriusculi, variae longitudinis.

SPICULAE ovales, obtusiusculae, erectae, glabrae, e gilvo subfuscescentes, fere sesquilineales.

GLUMA *inferior* ovata, acuta, amplectens, trinervis, flosculis quartam tertiamve partem brevior; *superior* eosdem aequans aut iisdem subbrevior, acutiuscula, 7-nervis.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, univalvis, glumae superiori ex toto simillimus; *superior* hermaphroditus, coriaceus, elliptícus, obtusiusculus, laevissimus, albens, longitudine flosculi neutrius: valvula superior aequilonga, obtusa, conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, lineari-quadratae, subemarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Spicula, a parte glumae inferioris. 2) Gluma superior. 3) Flosculus neuter ab interiori visus. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 6) Genitalia.



Panicum plicatum.

PANICUM PLICATUM LAM. *Tr. Diss. II. p.* 182.

RADIX mihi ignota.

CULMUS erectus, 3—4-pedalis et altior, compressus, ad nodos (quorum interdum 9 et plures) glabros pl. min. aequus, glaber, striatus, inferne saepe ramosus, infra jubam non longe nudus.

VAGINAE totae fissae, laxiusculae, internodio plerumque parum, lamina vero duplo breviores, compressae, striatae, mox supra basin glabram pilis albis deflexis sursum sensim densioribus hispidulae, marginibus superne ciliatae. LIGULA membranacea, brevissima, dorso pilis rigidis stipata.

FOLIA patula, lanceolata vel oblongo-lanceolata, acuminata, plana, (praesertim in culto gramine) saepe pollicem cum dimidio et ultra lata, eleganter striata et plerumque longitudinaliter sulcato-plicata, medio nervo satis forti tamen non prorsus percurrente notata, utrinque aut subtus tantum pilis brevibus, nunc mollibus nunc rigidulis, laxius densiusve adspersa, glaucescentia, pl. min. pedalia, suprema breviora.

RACEMI plurimi ad axin communem, erectum, subaequum, satis tenuem, angulatum, laeviusculum sparsi, solitarii, vel distantiores vel magis conferti, patuli et patentes, simpliciusculi, sesquipollicares-dodrantales, jubam efficiunt subpyramidalem, spithamaeam—sesquipedalem, pl. min. lucidam, pallidam.

AXIS PARTIALIS pertenuis, flexuosulus, trigonus, ad margines hispidulus, fronte alternatim exserens ramulos breves, adpressos, 2—3 floros, saepissime apice sterili flosculos excedentes; PEDICELLIS brevissimis, subcuneiformibus, scabriusculis.

SPICULAE oblongae vel ellipticae, acutae, glabrae, lineam longae.

GLUMA *inferior* ovata, obtusiuscula, trinervis, flosculis triplo, interdum fere quadruplo aut duplo tantum-, *superior* iis-

dem plerumque quartam partem brevior, oblonga cum mucronulo, quinquenervis.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, bivalvis: valvula exterior oblonga, acuta, 5-nervis, interior lineari-oblonga, obtusa, exteriore minor, dissitissime binervis; *superior* hermaphroditus, ovato-ellipticus, obtusiusculus, neutro vix brevior, primum albus, chartaceus tantum, obsolete 5-nervis et tenuissime punctulatus, demum magis coriaceus et viridi-flavescens vel subfuscescens: valvula superior aequilonga, marginibus conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, lineari-quadratae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa, purpurea.

Stamina 3. Antherae lineares, flavae.

Figura ad specimen cultum*).

1) Spicula. 2) Gluma superior. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et genitalibus.

---

*) Specimina spontanea e Nepalia et Ind. orientali plura vidi, cultis prorsus similia, nisi quod folia plerumque angustiora habuerint.



Panicum procurrens.

PANICUM PROCURRENS N. AB Es. *Tr. Diss. II. p.* 183.

Radix e basi culmi et e nodis infimis fibrae aliquot satis tenues, flexuosae, ramulosae.

Culmus pl. min. pedalis, prostratus, tenuis sed satis firmus, compressiusculus, striatus, aut totus aut media tantum parte pubescens, ad nodos (quorum plerumque plures) pilosulus et leviter geniculatus, pl. min. ramosus: ramis folii-floriferisve; tandem infra racemos satis longe nudus.

Vaginae totae fissae, arctiusculae, internodio tandem dimidio breviores laminam vero subaequantes, sulcatulae et glandulis adspersae, pilosae. Ligula series pilorum.

Folia erecta vel patula, lineari-lanceolata, acuta, e basi subcompressa superne plana, lineas 2 lata, utrinque sulcato-striata et pilosa, nervo dorsali prominente sed vix percurrente, laete viridia, omnia subaequalia, ultrapollicaria.

Racemi ad axin communem tenuem, subaequum, subangulatum, patenti-pilosum sparsi, solitarii, interrupti ita, ut medio spiculae plures confertae, apice unica sit, jubam constituunt oblongam, lucidulam, pl. min. pollicarem, viridem.

Axis partialis pertenuis, teretiusculus, laeviusculus, racemorum inferiorum ad medium usque nudus, superiorum fere a basi floriferus, ramulos exserens brevissimos, appressos, 1 — 2-floros, ut pedicelli, spicula plerumque paulo breviores, pilis adspersos.

Spiculae ovatae, acutae, compressae, pilosae, sesquilineales.

Gluma *inferior* cordata, acuta, amplectens, carinata, trinervis, pilis raris adspersa et e nervis lateralibus patenti-pilosa, flosculis circiter tertiam partem brevior; *superior* eosdem aequans, inferiori similis, sed 5-nervis et apice tantum pilosa: nervis in utraque subangulatis.

Flosculi 2: *inferior* masculus, 2-valvis: valvula inferior glumae superiori simillima; superior aequilonga, tenerior, conduplicata, obtusa. *Flosculus superior* hermaphroditus, subcoriaceus, pedicello insidens brevissimo dilatato, compressus, ellipticus, acutiusculus, albens, nitidus, neutro paulo brevior: valvula superior aequilonga, conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, subemarginatae.

Ovarium ellipticum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Spicula. 2) Flosculi masculi valvula superior, staminibus translucentibus. 3) Hermaphroditus pedicellatus paulo a latere. 4) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 5) Genitalia juniora.



Panicum stigmosum.

PANICUM STIGMOSUM *Tr. Diss. II. p.* 194.

RADIX e basi nodosa fibrae sparsae vel subfasciculatae, flexuosae, simpliciusculae.

CULMUS erectus, sesquipedalis, simplex aut basin versus ramosus, inferne teres, superne compressiusculus, striatus, glaber, ad nodos (6) vix barbatulos subaequus, infra paniculam non longe nudus.

VAGINAE ad basin usque fissae, laxiusculae, culmeae mediae internodio non nimis, aut, ut et lamina sua, duplo breviores, striatae, glabrae aut, praesertim inferiores et superne, pilis brevissimis e glandulis pusillis enatis adspersae. LIGULA series pilorum.

FOLIA patula, lanceolata vel lanceolato-linearia, acuminata, plana, lineas 5 — 7 lata, striata, nervo medio tenuissimo non percurrente, utrinque glabra, saturate viridia, margine angustissime membranaceo et subcrenulato asperiuscula, sesquipalmaria, sensim breviora.

PANICULA erecta, ovata, patens, lucida, palmaris.

AXIS COMMUNIS satis tenuis, angulatus, flexuosulus, glaber, superne subjubalis, multi-parus: per distantias breves emittens *radios* plerumque solitarios, pertenues, angulatos, glabros, flexuosos, a basi ramulosos: radiolis simpliciusculis, plerumque dissitiuscule trifloris. PEDICELLI breves, glabri.

SPICULAE erectae, obovato-oblongae, obtusae vel obtusiusculae, glabrae, lineam longae, pallide virides.

GLUMA *inferior* ovata, acutiuscula, amplectens, 3-nervis, flosculis fere dimidio brevior; *superior* oblonga, obtusiuscula, 7-nervis, flosculos aequans.

FLOSCULI subparalleli: *inferior* neuter, bivalvis: valvula exterior glumae superiori ex toto simillima; interior pl. min. brevior,

tenerior, dissitissime binervis. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, ovalis, acutiusculus, laevissimus, e virescente albens, neutrum aequans: valvula superior aequilonga, conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

GENITALIA . . . .

SEMEN (immaturum) oblongum.

FIGURA AD SPECIMEN BRASILIENSE.

1) Spicula, obversa gluma inferiore. 2) Gluma superior. 3) Flosculus neuter ab interiori visus. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et semine immaturo.



Panicum trinerve.

PANICUM TRINERVE.

Def. Tripedale. Panicula (dodrantali) lucidula; Spiculis submagnis, oblongis, acutiusculis, glabris: pedicellis glabriusculis; Gluma inferiore flosculis tertiam partem minusve-, superiore iisdem paulo breviori: utraque trinervi; Hermaphrodito ovato, acutiusculo, neutrum aequante vel subexcedente.

Radix e basi culmi nodulosa fibrae fasciculatae, flexuosae, ramulosae.

Culmus erectus, satis tenuis, tripedalis, simplex, teres, striatulus, glaber, ad nodos (3) brevissimos et glabros aequus vel leviter geniculatus, (in juniori planta quae coram est) totus vaginatus.

Vaginae totae fissae, laxiusculae, internodio laminaque non multum breviores, striatae, glabrae aut deorsum asperiusculae, cum reliquis partibus glaucescendo-virides. Ligula membranacea, lineam et quod excedit longa, obtusa.

Folia erecta, linearia, acuminata, satis firma et rigidula, plana vel margine subinvoluta, latiora vix lineas duas lata, striata, asperiuscula, pl. min. pedalia, supremum brevius.

Panicula erecta, apice nutans, dodrantalis, patula, lucida.

Axis communis tenuis, subangulatus, vix flexuosulus, ad angulos scabriusculus, circiter 8-parus. Radii bini, erecto-patuli, pertenues, aequi vel flexuosuli, deorsum asperiusculi, inferne pl. min. longe nudi, superne ramulosi: radiolis simpliciusculis, paucifloris. Pedicelli apice incrassati, plerumque solitarii, ramulorum simpliciorum spiculae longitudine, glabriusculi.

Spiculae erectae, ovatae, compressiusculae, acutiusculae, virides, lineam longae aut paulo majores.

Gluma *inferior* oblonga, acuta, carinata, cum carina trinervis, superne exasperata, flosculis tertiam quartamve partem bre-

vior; *superior* inferiori simillima, sed paulo latior flosculisque paulo tantum brevior.

FLOSCULI subparalleli: *inferior* neuter, bivalvis: valvula exterior glumis ex toto similis, sed latior, perinde trinervis; interior multo angustior et brevior, tenerior, dissitissime binervis. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, ovatus, acutiusculus, junior nervis tribus superne notatus, apicem versus exasperatus et viridulus, basi fuscescens: valvula superior subaequilonga, acuta, marginibus conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae, emarginatae

OVARIUM oblongum. STYLI 2. STIGMATA plumosa.

STAMINA 5. ANTHERAE lineares.

FIGURA AD SPECIMEN BRASILIENSE.

1) Spicula a latere. 2) Flosculus neuter expansus, ab interiori visus. 3) Hermaphroditus a latere. 4) Genitalia juniora cum lodicula.



Panicum turgidum.

PANICUM TURGIDUM Forsk. *Tr. Diss. II. p.* 189.

Radicem non vidi.

Culmus 1 — sesqui-pedalis, inferiore parte, qua decumbit, pennae aquilinae crassitudine, nodis pluribus parum distantibus interceptus squamisque vaginalibus pl. min. congestis vestitus, sulcato-striatus, glaber, ut totum gramen flavendo-pallens, ramosissimus: ramis floriferis, obliquis, elongatis, multo tenuioribus, rigidis, ad nodos e vaginis ampliatis furcato-ramiferis, interdum fasciculatis.

Vaginae totae fissae, ramificationum solutae et amplae, inferiores emarcidae, ochraceae, pedunculorum laxiusculae, internodio multoties breviores, lamina longiores, striatae, glabrae: suprema paniculae basin involucrans. Ligula obsoleta, aut ejus loco barbula villorum brevium.

Folia erecta vel parum patula, subulata s. margine involuta et pungenti-acuminata, perangusta, rigida, striata, glabra, brevissima: pl. min. unguicularia.

Panicula e vagina suprema prodiens stricta, patula vel radio uno alterove inferiore patente, lucida, pallida, sesquipollicaris — palmaris.

Axis communis teretiusculus, flexuosulus, striatus, glaber, 5 — 8-parus. Radii axi communi similes sed tenuiores, in axilla barbatuli, patuli l. patentes, semipollicares vel ad summum sesquipollicares, solitarii, fere ab ipsa basi ramulosi: ramulis perbrevibus, simplicibus aut iterum compositis. Pedicelli apice paulo incrassati, laeves, spicula breviores.

Spiculae ovatae, acutiusculae, linea majores, glabrae.

Glumae ovatae, satis amplae, concavae, amplectentes, aequales, acutae, longitudine flosculorum: *inferior* 5 — 7-, *superior* 9-nervis: nervis in utraque angustis sed satis distinctis.

Flosculi subparalleli: *inferior* masculus, bivalvis: valvula exterior glumis simillima easque aequans, 7—9-nervis; interior parum brevior, tenera, inferne conduplicata, obsolete binervis. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, ellipticus, basi in pedicellulum brevissimum, apice in mucronulum obtusum subaduncum attenuatus, laevissimus, albescens, masculo paulo brevior: valvula superior aequilonga, acuta, conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa, pallida aut subferruginea.

Stamina 3. Antherae lineares, ferrugineae.

Figura ad specimen Egyptiacum.

1) Spicula a latere. 2) Flosculi masculi valvula superior ab interiori visa. 3) Hermaphroditus a latere. 4) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 5) Pistillum.



Panicum virgatum.

PANICUM VIRGATUM L. *Tr. Diss. II. p.* 190.

RADIX e culmorum basi nodoso-inflata et lateraliter subbulbifera fibrae validiusculae, flexuosae, ramulosae, pallidae.

CULMUS 2 — 3-pedalis, erectus, gracilis, teres, glaber, striatulus, ad nodos (3) glabros aequus aut levissime geniculatus, simplex, infra paniculam longe nudus.

VAGINAE totae fissae, arctiusculae, medii culmi internodio laminaque multo breviores, striatae, glabrae, cum foliis glaucescentes. LIGULA in pilos s. villos teneros soluta.

FOLIA erecto-patula, linearia, acuminata, plana, lineas 2 lata, satis firma, margine hispidula, utrinque glabra, striata, nervo medio tenui subpercurrente, subtus magis glauca, spithamaea — fere pedalia, parum inaequalia.

PANICULA erecta, strictiuscula, quasi ovata, patens, lucidissima, pallida et e purpureo varia, pl. min. spithamaea.

AXIS COMMUNIS pertenuis, subaequus, angulatus, scabriusculus, 5 — 6-parus: per intervalla longa exserens *radios* semiverticillatos, ternos quinosve (infimo plerumque solitario), tenuissimos, strictiusculos, superne flexuosulos, asperiusculos, inferne nudos, circiter a medio ramosos: radiolis contractiusculis, subcapillaribus, non nimis compositis. PEDICELLI variae longitudinis, apice incrassati, laeviusculi.

SPICULAE erectae, dum clausae sunt ovatae, pl. min. acuminatae, glabrae, lineam et quod excedit longae.

GLUMA *inferior* cordato-lanceolata, acuta vel acuminata, amplectens, 3 — 5-nervis, ad nervum carinalem superne hispidula, flosculis plerumque tertiam partem, interdum fere dimidio brevior; *superior* 5 — 7-nervis, pl. min. acuminata, flosculos aequans aut plerumque excedens.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, bivalvis: valvula exterior glumis similis, acuta, 5 — 7-nervis: nervis, ut et glumarum, satis crassis; interior paulo minor, tenerior, acuta, conduplicata, dissitissime binervis. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, ovatus, obtusiusculus, laevissimus, ochraceo-albus, neutro paulo brevior: valvula superior aequilonga, inferne conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, subemarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen boreali-Americanum *).

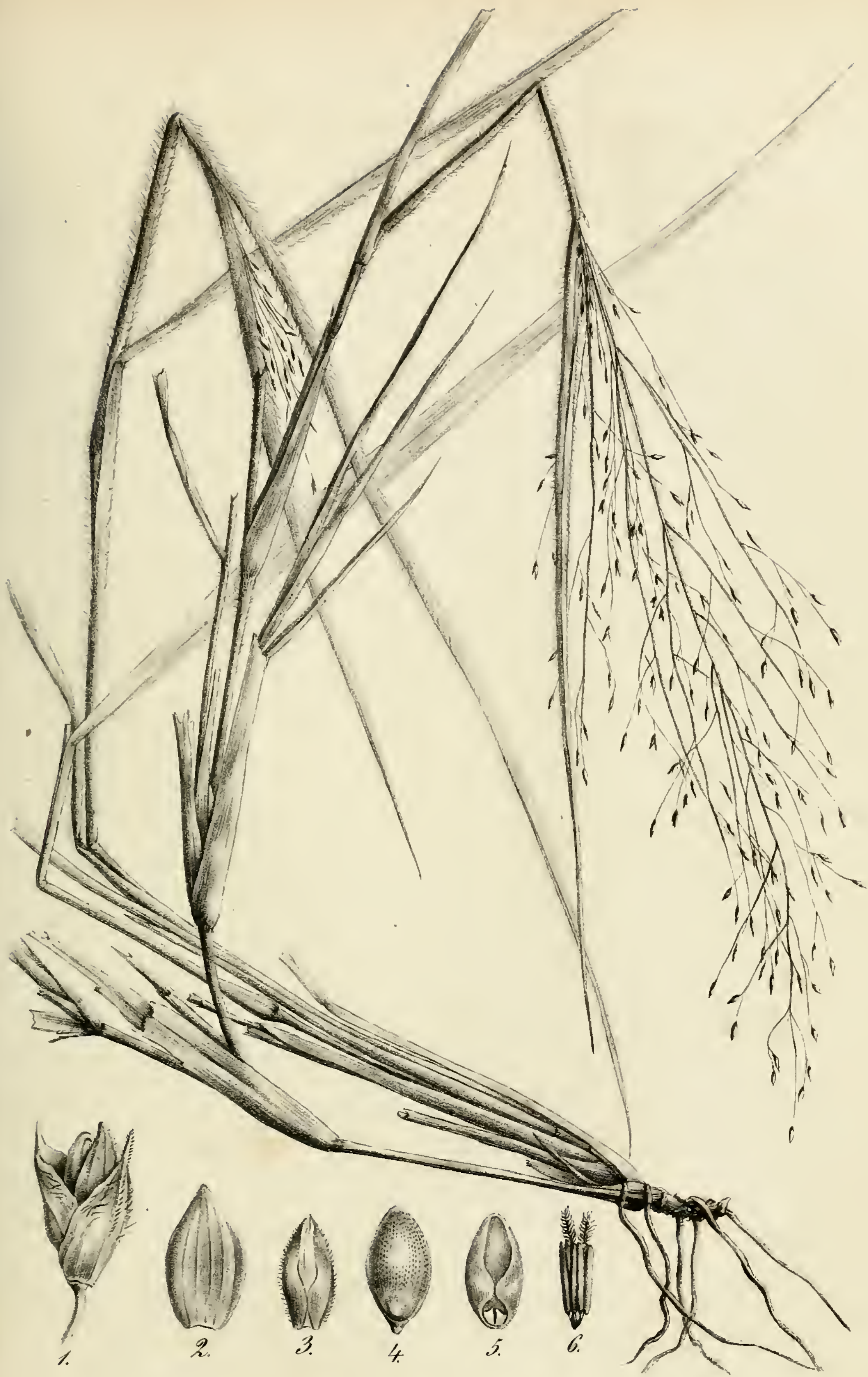
1) Spicula a latere. 2) Flosculi neutrius valvula inferior. 3) Ejusdem valvula superior. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et pistillo.

---

*) Descriptio ad specimina sopntanea. In cultis panicula major, interdum flaccida, pauciflora; radii verticillorum plures; culmus altior.



Alopecurus (Colob:) Pallasii.



Panicum campestre.

PANICUM CAMPESTRE Nees ab Es. *Tr. Diss. II. p.* 197.

Radix e basi culmi nodosa fibrae sparsae, simplices, flexuosae, validiusculae.

Culmus decumbens, circiter sesquipedalis, teres, striatus, pubescens, nunc paucioribus nunc pluribus nodis interceptus, pl. min. geniculatus, totus vaginatus, tam ab ipsa basi quam e nodis pluribus adpresso-ramosus: ramis folii-floriferisque.

Vaginae totae fissae, laxae, variae pro internodio longitudinis, lamina breviores, aut totae aut ad fissuram tantum superneque piloso-pubescentes, cum reliquis partibus canescendo-glaucae. Ligulae loco series pilorum.

Folia patula vel erecta, linearia, acuminata, juniora compressa, adultiora plana, lineas 2 et quod excedit lata, rigidiuscula et satis firma, striata, nervo medio supra medium evanescente, margine denticulato-asperiuscula, inferiora praesertim basin versus, superiora tota subtus piloso-pubescentia, parum inaequalia aut inferiora pl. min. breviora: spithamaea aut fere dodrantalia.

Panicula e vagina suprema strictiuscula, patula vel patens, lucidissima, spithamaea et ultra, rariflora.

Axis communis satis tenuis, aequus, angulatus, cum radiis, binis solitariisque, a basi patendo- et composito-ramulosis inferne pilosus, superne scaber. Pedicelli alii perbreves, alii longissimi, glabri.

Spiculae, dum clausae sunt, ellipticae aut ovatae, pl. min. acuminatae, e glauco fuscescentes, lineam longae, superne pilosulae.

Gluma *inferior* ovata, amplectens, 5 (—7)- nervis, ad nervos superne hirta, apice mucrone caudiformi scabroque terminata, plerumque tertiam partem (sed et magis, rarius minus)

brevior; *superior* inferiori similis, sed minus pilosa, 7-nervis, acuminata potius et flosculis paulo (sed parum) longior.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, bivalvis: valvula exterior ovata, acuta, 7-nervis, glabra vel superne pilosula; interior tenerior, paulo brevior, conduplicata, dissitissime binervis, ad flexurae angulos pubescens. *Flosculus superior* hermaphroditus, stipiti pusillo insidens, coriaceus, ovalis, laevissimus, albus, neutro parum brevior: valvula superior aequilonga, conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Spicula, subobversa gluma inferiori, solito longiori. 2) Flosculi neutrius valvula inferior. 3) Ejusdem valvula superior ab interiori visa. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 6) Genitalia juniora.



Panicum cyanescens.

PANICUM CYANESCENS N. AB Es. *Tr. Diss. II. p.* 202.

RADIX e basi culmorum fibrae tenues, subfasciculatae, flexuosae, simpliciusculae.

CULMUS pl. min. pedalis, obliquus? satis tenuis, teres aut superne compressus, striatus, glaber, ad nodos (5 — 6) brevissimos et glabros longe plerumque aequus, inferne confertifolius nec raro appresso-ramosus: ramis folii-floriferisque; infra jubam tandem satis longe nudus.

VAGINAE totae aut fere totae fissae, lamina sensimque internodio pl. min. breviores, arctiusculae, glabrae, striatae, cum foliis fuscescendo-glaucescentes. LIGULA obsoleta, marginem versus pilos emittens.

FOLIA erecta et parum patula, sublanceolata vel lineari-lanceolata, rarius linearia, acuta, plana, superiora sensim angustiora, lineas 4 — 2 lata, rigidiuscula, undique glabra, basi amplectentia, striata, nervo medio vix distinctiori, parum inaequalia, sesqui — bi-pollicaria.

JUBA ovata l. subrotunda, patens, lucidissima, rigidiuscula, 2-aut fere 3-pollicaris.

AXIS COMMUNIS pertenuis, superne angulatus, glaber, pl. min. aequus, per intervalla inferne majora superne breviora emittens *radios* solitarios vel aliquot confertos neque vero verticillatos, patentes patulosque, tenuissimos, a medio aut satis longe supra basin ramulosos: radiolis capillaribus, saepe fuscescentibus, patulis, parum compositis. PEDICELLI tenuissimi, glabri.

SPICULAE oblongae, obtusiusculae, glabrae, virides, minimae (lineam vix dimidiam longae).

GLUMA *inferior* cordato-ovata, obtusiuscula, trinervis, flosculis circiter tertiam partem brevior; *superior* eosdem aequans, concava, obtusa, 5-nervis, saepe fuscescens.

FLOSCULI subparalleli: *inferior* neuter, bivalvis: valvula exterior glumae superiori ex toto similis, interior angustior, paulo brevior, tenerior, dissitissime binervis. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, ovatus, acutiusculus, neutrum aequans, albido-pallens: valvula superior aequilonga, conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae, subemarginatae.

OVARIUM oblongum. STYLI 2. STIGMATA plumosa.

STAMINA . . . .

FIGURA AD SPECIMEN BRASILIENSE.

1) Spicula a parte glumae inferioris. 2) Gluma superior. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et ovario.



Panicum discolor.

PANICUM DISCOLOR.

PANICUM PENICILLATUM. *Tr. Diss. II. p.* 196.

RADICEM non vidi.

CULMUS altissimus (*Langsdorff* in litt.), multinodis: ramus enim qui coram est nodis 7 (aequis, nudis barbatulisque, fuscis) instructus est, teres, tenuissime striatus, glaber, speciminis, quod describimus, ad paniculam usque vaginatus.

VAGINAE totae fissae, arctiusculae, superne hiantes, internodio longiores, lamina multo breviores, striatae, aut glandulis et tum plerumque etiam pilis adspersae, aut glabrae. LIGULA obsoleta.

FOLIA patentia, lanceolata, acuminatissima, plana, lineas 5 — 7 lata, basi utrinque glanduloso - callosa, tenuissime striata, nervo medio pertenui non prorsus percurrente notata, supra glabra et e gilvo viridia, infra scabriuscula et pruinosa, non multum inaequalia: 6 — 7 - pollicaria.

PANICULA jubalis, strictiuscula, patens, lucidissima, fere pedalis.

AXIS COMMUNIS aequus, satis tenuis, inferne teres et glaber, superne angulatus et asperior, per intervalla praesertim superne inaequalia emittens *radios* plerumque solitarios, tenues, flexuosulos, strictiusculos, angulatos, superne asperos, a basi ramosos: radiolis subadpresso - erectis, tenuissimis, simpliciusculis, satis remote floriferis. PEDICELLI breves, glabri.

SPICULAE erectae, pallide fuscescentes, ellipticae, pl. min. obtusae, glabrae, extremo apice pubescendo - barbatulae, lineam longae aut linea parum longiores.

GLUMA *inferior* lanceolato - ovata, acuta, trinervis, flosculis paulo brevior; *superior* eosdem aequans, latior, elliptica, acutiuscula, 5 - nervis.

FLOSCULI subparalleli: *inferior* neuter, univalvis, oblongus, obtusus, 5-nervis, apice pubescendo-barbatulus; *superior* hermaphroditus, coriaceus, ellipticus, obtusiusculus, laevissimus, albus, neutrum aequans: valvula exteriore marginibus subfimbriata, interiore aequilonga, acutiuscula, conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

OVARIUM oblongum. STYLI 2. STIGMATA plumosa, atropurpurea.

STAMINA 3. ANTHERAE lineares, atropurpureae.

FIGURA AD SPECIMEN BRASILIENSE.

1) Spicula, obversa gluma superiore. 2) Gluma inferior. 3) Flosculus neuter ab interiori visus. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 6) Genitalia.



Panicum incomtum.

PANICUM INCOMTUM *Tr. Diss. II. p.* 200.

Radix mihi ignota.

Culmus fortasse decumbens, ramosus et bipedalis, abscissus teres, striatus, glaber, ad nodos glabros geniculatus, infra jubam non longe nudus et pubescens, cum reliquis partibus subglaucescens.

Vaginae totae fissae, laxae, lamina triplo breviores, striatae, glabrae nec nisi extremo apice pubescentes. Ligulae loco pubes transversa.

Folia (suprema) patula, lanceolato-linearia, acuminata, plana, circiter pollicem dimidium lata, striata, nervo medio non prorsus percurrente, utrinque asperiuscula, margine hispida, pede breviora.

Juba subovata, patens, densiuscula, ob variam radiorum directionem incomta, spithamaea, e viridi glaucescens.

Axis communis aequus, inferne teres, superne angulatus, striatus, pubescens, per intervalla irregularia sparsim et satis dense exserens *radios* pertenues, solitarios, basi subcallosos, inferiores praesertim pubescentes, alios erectos, alios patulos vel patentes, a basi ad apicem discedentes in radiolos tenuissimos, plerumque horizontaliter patentes, compositos: pedicellis saepissime iterum patentibus, glabris.

Spiculae ovatae, obtusiusculae, glabrae, linea breviores.

Gluma *inferior* oblonga, obtusiuscula, trinervis, flosculis tertiam aut fere quartam partem brevior; *superior* latior, ovata, acutiuscula, 5-nervis, apice obsolete pubescens, flosculos aequans.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, bivalvis: valvula exterior glumae superiori simillima, interior tertiam partem brevior,

angustior, tenerior, marginibus fimbriata, dissite binervis. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, ovalis, acutus, glaberrimus, spadiceus, neutrum aequans: valvula superior aequilonga, obtusior, conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae, subemarginatae.

GENITALIA . . . .

SEMEN oblongum, perianthio quartam partem brevius.

FIGURA AD SPECIMEN MANILLENSE.

1) Spicula a latere. 2) Gluma inferior. 3) Gluma superior. 4) Flosculi neutrius valvula inferior. 5) Ejusdem valvula superior. 6) Hermaphroditus. 7) Ejusdem valvula superior cum lodicula et semine.



Panicum lineatum.

PANICUM LINEATUM.

Def. Sesquipedale, decumbens. Panicula (digitali) angustata, lucidula; Spiculis linealibus, elliptico-ovatis, acutis, glabris: pedicellis glabris (pilisve raris adspersis); Gluma inferiore flosculis fere dimidio minori, sub 5-, superiore eosdem aequente 7—9-nervi; Hermaphrodito elliptico-ovato, acutiusculo, glabro, neutro parum breviori.

RADIX e culmi decumbentis nodis infimis fibrae simpliciusculae, flexuosae.

CULMUS prostratus, circiter sesquipedalis, inferne teres et glaber, superne angulatus et pubescens, striatus, ad nodos puberulos, quorum plurimi, leviter geniculatus et ad plures eorum ramosus, tandem infra paniculam non longe nudus.

VAGINAE totae fissae, laxiusculae, ramificationum solutae et plerumque emarcidae, internodio laminaque paulo breviores, striatae, aut glabrae et margine tantum-, aut, praesertim juniores, totae pubescentes. LIGULAE loco series pilorum.

FOLIA patula et patentia, lanceolata, acuminata, plana, lineas 4—5 lata, striatula, nervo medio tenui non percurrente, pubescentia, cum reliquis partibus saturate viridia, pl. min. bipollicaria: infima et suprema paulo angustiora et breviora.

PANICULA subjubalis rectiuscula, contractiuscula, lucidula, circiter bipollicaris, e gilvo viridis.

AXIS COMMUNIS tenuis, flexuosulus, angulatus, pubescens et praeterea pedicellis abortivis quasi adspersus, per intervalla pl. min. irregularia et brevia exserens radios solitarios binosve, tenues, erectos, flexuosos, pubescentes, a basi parum compositos. PEDICELLI nudi, aut pilis longis rarisque adspersi.

SPICULAE elliptico-ovatae, acutiusculae, glabrae, lineam et quod excedit longae.

Gluma *inferior* cordato-ovata, acuta, amplectens, 5-nervis, flosculis dimidio brevior; *superior* eosdem subaequans, oblonga cum mucronulo, 7 — 9-nervis.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, bivalvis: valvula exterior glumae superiori similis, sed plerumque paulo longior, mucronato-acuminata, 5 — 7-nervis; interior brevior, angustior, tenerior, dissitissime binervis. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, ovatus, mucronulatus, laevissimus, viridulus, neutro paulo minor: valvula superior aequilonga, mucronulata, conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen e Sierra Leone.

1) Spicula. 2) Gluma superior. 3) Flosculi neutrius valvula superior. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et genitalibus.



Panicum megastachyum

PANICUM MEGASTACHYUM Nees ab Es.
Tr. Diss. II. p. 205.

Radix ignota.

Culmus erectus, 6 — 8-pedalis, teres, obsolete striatus, glaber, folii-floriferoque ramosus, ad nodos (quorum plurimi esse videntur) breves, fuscescentes et glabros leviter geniculatus, ad paniculam usque vaginatus.

Vaginae totae fissae, laxae, (ramiferae solutae), ramorum juniorum internodio longiores, adultiorum eodem ut et lamina breviores, striatae, glabrae, cum reliquis partibus omnibus in sicca planta colore fuscescendo-stramineo. Ligula series pilorum.

Folia patula et patentia, lanceolato-linearia, attenuato-acuminata, plana, lineas 3 — 6 lata, tenui-striata, nervo medio non nisi in adultioribus prominulo, undique glabra: ramorum floriferorum dodrantalia — spithamaea vel paulo breviora.

Paniculae ob graminis ramositatem plures: juniores vagina suprema involucratae et pl. min. contractae; adultae liberae, laxae et patentes, lucidissimae, ultrapedales.

Axis communis tenuis, inferne aequus et glabriusculus, superne flexuosulus, angulatus et magis magisque brevi-pilosus, circiter 12-parus: *radiis* solitariis binis ternisve subverticillatis, patulis patentibusve, subangulatis et subfiliformibus, flexuosulis, pubescentibus, aut a basi aut altius dissite emittentibus *radiolos* solitarios, simplices, dissite et pauci (2 — 4)-floros, cum pedicellis brevibus brevissimisque piloso-pubescentes.

Spiculae, dum clausae sunt, ellipticae, apertae obovatae, nunc acutiusculae nunc magis obtusae, glabrae, distincte nervosae, sesqui — bi-lineales.

Gluma *inferior* cordata, basi amplectens, acutiuscula, 3-nervis, flosculis dimidio brevior; *superior* oblonga, 5-nervis, flosculos aequans aut iisdem paulo brevior.

Flosculi subparalleli: *inferior* masculus, bivalvis: valvula exterior glumae superiori simillima, apicem versus, ut illa, saepe membranaceo-marginata, obtusa vel acutiuscula, interior aequilonga et subaequilata, tenerior, dissitissime binervis; praeter morem et in hoc flosculo incompleto lodiculam inveni. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, ellipticus, pl. min. acutus, masculum aequans, striatim punctulatus, primum pallens, demum fuscus: valvula superior aequilonga, conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, subemarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Spicula (terminalis in radiolo piloso-pubescente). 2) Flosculi masculi valvula superior ab interiori visa. 3) Ejusdem stamina cum squamis lodicularibus suboppositis, amplectentibus. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et genitalibus.



Panicum muscarium.

PANICUM MUSCARIUM.

Def. Semipedale. Juba (pl. min. palmari) patula, lucida; Spiculis minimis, lanceolato-ovatis (apertis), glabris: pedicellis scabriusculis; Glumis trinervibus: inferiore (caudulata, cum caudula) superiorem flosculosque aequante; Hermaphrodito oblongo, obtuso, masculo l. neutro quartam partem breviori.

Radix e caespitis basi fibrae plures, fasciculatae, flexuosae, ramulosae.

Culmi adscendentes (an decumbentes), caespitosi, pertenues, filiformes, circiter semipedales, teretiusculi, vix striati sed plerumque hinc sulcati, glabri, ad nodos (plurimos, glabros) aequi aut parum geniculati, contracto- et florifero-ramosi, usque ad paniculam vaginati.

Vaginae totae fissae, arctiusculae, internodio laminaque breviores, striatae, praecipue ad fissuram e glandulis pusillis pilosae, suprema paniculae basin involucrans. Ligulae loco pili satis longi.

Folia erecta, linearia, acuminata, angustissima, plana vel siccitate marginibus pl. min. involuta, vix lineam dimidiam lata, striata et nervo medio, distincto pallidioreque, subpercurrente notata, e glandulis minimis pilis satis longis et patulis adspersa aut interdum paulo densius pilosa, glaucescentia, parum inaequalia, circiter digitalia: supremum panicula non multum brevius.

Paniculae e quovis ramo rectae, lineari-oblongae, patulae, lucidulae, valde tenerae, pl. min. digitales.

Axis communis pertenuis, subaequus, angulatus, glaber, per distantias plerumque satis regulares emittens *radios* tenuissimos, angulatos, patulos, solitarios binosve (infimos plures), basi callosos, glabros, mox supra basin patulo-ramosos: *radiolis* sub-

capillaribus, decompositis, paucifloris: PEDICELLIS sub lente scabriusculis.

SPICULAE dum clausae sunt lanceolatae, acuminatae, apertae quasi musculam pusillam referentes, lineam circiter dimidiam longae.

GLUMAE ovatae, fuscescentes, trinerves, flosculos aequantes: *inferior* fere caudato-acuminata, parum brevior, ad nervum medium s. carinalem hispidiuscula; *superior* acutissima tantum, laevis.

FLOSCULI subparalleli: *inferior* neuter, bivalvis, pallidus: valvula exterior longitudine glumae superioris, oblonga, acuta, 3 — 5-nervis; interior tertiam partem brevior, tenerior, obtusiuscula, angustior, dissitissime binervis. *Flosculus superior* hermaphroditus, subcoriaceus, elliptico-ovatus, pl. min. obtusus, pallens, neutro quartam circiter partem brevior: valvula superior aequilonga, acutiuscula, subconduplicata.

LODICULAE squamae . . . .

OVARIUM oblongum. STYLI 2. STIGMATA . . . .

STAMINA 3. ANTHERAE oblongae.

FIGURA AD SPECIMEN E SIERRA LEONE.

1) Spicula a latere. 2) Flosculus neuter. 3) Hermaphroditus apertus a latere. 4) Genitalia.



Panicum parvifolium.

PANICUM PARVIFOLIUM LAM. *Tr. Diss. II. p.* 203.

RADIX e caespitis basi fibrae plurimae, tenues, fasciculatae, flexuosae, ramulosae.

CULMI nunc obliqui et suberecti, nunc decumbendo-adscendentes, palmares — spithamaei, filiformes, teretiusculi, striatuli, glabri, ad nodos (plurimos, brevissimos, glabros) aequi vel paulo geniculati, alii simplices, alii florifero-ramosi et ramosissimi, plerumque ad paniculam usque vaginati.

VAGINAE totae fissae, laxiusculae, internodio et inferiores lamina quoque, sed non multum, breviores, striatae, glabrae aut ad fissuram pilosae. LIGULA series pilorum.

FOLIA patula vel erecta, numerosa, lanceolata vel ovata, plana, vix lineam — lineas 3 lata, acutiuscula, utrinque aut dorso magis piloso-pubescentia, nervis 5 — 7 tenuibus notata, glaucescendo-viridia, non multum inaequalia: pl. min. unguicularia.

PANICULAE s. potius JUBAE culmi ramorumque terminales ovatae, patentes, lucidae et lucidissimae, semipollicares, erectae.

AXIS COMMUNIS pertenuis, angulatus, aequus vel flexuosulus, glaber, per distantias longe plerumque irregulares exserens *radios* solitarios, rarius binos, tenuissimos, patentes, angulatos, flexuosulos, a medio aut non nimis longe supra basin ramulosos: *radiolis* perbrevibus, patulis, solitariis, plerumque 1 — 2-floris: PEDICELLIS tenuissimis, glabris.

SPICULAE ovales aut, dum apertae sunt, subrotundae, obtusae, virides aut e fusco variae, glabrae, lineam pl. min. dimidiam longae, interdum pusillae.

GLUMAE oblongae, obtusiusculae, glabrae aut ad nervum medium puberulae: *inferior* trinervis, flosculis tertiam circiter partem-, *superior* 5-nervis, iisdem paulo brevior.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, bivalvis: valvula exterior oblonga, pl. min. obtusa, glabra, 5-nervis; interior subaequilonga, angustior, tenerior, dissitissime binervis. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, ovatus, acutiusculus, pallens, neutrum aequans: valvula superior aequilonga, acutiuscula, conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, subemarginatae.

Genitalia . . . .

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Spicula a latere. 2) Gluma inferior non prorsus a tergo. 3) Gluma superior ab interiori. 4) Flosculus neuter. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula.



Panicum pellitum.

FLOSCULI subparalleli: *inferior* neuter, bivalvis: valvula exterior ovata, acuta, subobsolete quinquenervis, glabra; interior duplo brevior, oblonga, tenerior, dissitissime binervis. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, ellipticus, acutiusculus, laevis, albens, neutro paulo vel fere quartam partem brevior, arcte ab ipso involutus: valvula superior aequilonga, marginibus conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae, subemarginatae.

OVARIUM oblongum. STYLI 2. STIGMATA plumosa.

STAMINA . . . .

FIGURA AD SPECIMEN EX INS. WAAHU.

1) Spicula a latere. 2) Flosculus neuter. 3) Hermaphroditus. 4) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 5) Ovarium cum stylis.



Panicum rugulosum.

PANICUM RUGULOSUM *Tr. Diss. II. p.* 195.

RADIX ignota.

CULMI (bi — tri - pedalis, basi procumbentis LANGSD.) pars superior satis tenuis, teretiuscula, striata, ad nodos brevissimos subpubescentes aequa, ad paniculam usque vaginata.

VAGINAE (superiores) totae fissae, arctae nec nisi superne laxiusculae, inferior lamina non multum brevior, superior eadem longior, striatae, ad margines apiceque pubescentes. LIGULA margo angustissimus, serie pilorum adpressorum coronatus.

FOLIA (superiora) patula, ovato - lanceolata, acutissima, compressa aut plana, lineas 8 — 10 lata, basi amplectentia et extus mollissime barbata, striatula, nervo medio tenuissimo vix percurrente, ob pubem tenerrimam utrinque tactu velutinosa, glaucescentia, subaequalia, pl. min. palmaria.

PANICULA subjubalis e vagina suprema prodit erecta, patens, lucidissima, quasi obovata, dodrantalis.

AXIS COMMUNIS pertenuis, subaequus, angulatus, glaber aut superne tenuissime pubescens, per distantias irregulares emittens *radios* solitarios, pertenues sed strictos, aequos aut flexuosulos, basi mollissime barbatos, angulatos, glabros aut pubescentes, inferne plerumque longe nudos, apicem versus ramulosos: radiolis tenuissimis, flexuosis, simpliciusculis, paucifloris, cum PEDICELLIS, plerumque perbrevibus, piloso - scabris, imo hispidis.

SPICULAE obovato - oblongae vel, dum magis apertae sunt, subrotundae, obtusae, glabrae, e viridi subfuscescentes, circiter lineam longae.

GLUMA *inferior* ovata, acuta, semiamplectens, trinervis, flosculis tertiam partem brevior; *superior* iisdem parum minor, latior, pl. min. obtusa, concava, 5 - nervis.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, bivalvis: valvula exterior glumae superiori ex toto simillima, sed paulo longior; interior dimidio brevior, angustior, tenerior, acuta, dissitissime binervis, conduplicata. *Flosculus superior* hermaphroditus, oblongus, subadunco-mucronulatus, tenuissime rugulosus, albens: valvula superior aequilonga, obtusa, conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Spicula a latere. 2) Gluma inferior. 3) Flosculus neuter ab interiori. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 6) Genitalia.



Panicum rupestre.

PANICUM RUPESTRE *Tr. Diss. II. p.* 199.

RADIX e basi culmorum nodulosa fibrae simpliciusculae.

CULMUS erectus?*) strictus, dodrantalis — sesquipedalis, teres, glaberrimus, obsolete striatus, ad nodos (3 aut numerosos) glabros aequus, simplex aut contracto- et florifero-ramosus, infra paniculam non longe nudus.

VAGINAE totae fissae, arctiusculae, internodio paulo-, lamina pl. min. breviores, teretes, striatae, glabrae, ad fissuram pubescentes, glaucescentes vel pruinoso-purpurascentes. LIGULA margo membranaceus subobsoletus.

FOLIA adpresso-erecta, setaceo-involuta, strictiuscula et subpungentia, striatula, glabra vel vix scabriuscula, basin versus saepissime pube adspersa: infima brevia (pl. min. pollicaria), medii culmi longiora (plantae majoris pl. min. palmaria), suprema paulo breviora.

PANICULA subjubalis recta, ovata, patens, lucida, subpauciflora, e glauco et purpureo varia, circiter palmaris.

AXIS COMMUNIS pertenuis, flexuosulus, subangulatus, glaber, pluriparus: *radiis* tenuissimis, solitariis binisve, plerumque irregulariter affixis, basi pube barbatis, nunc a basi nunc a medio ramulosis: radiolis subcapillaribus sed, ut radii, sulcato-subangulatis, glabris, flexuosulis, patulis et patentibus, aut simpliciusculis aut compositis. PEDICELLI glabri, apice claviformes.

SPICULAE oblongae, obtusiusculae, compressiusculae, circiter lineam longae, pubescendo-pilosulae.

GLUMA *inferior* oblonga, acuta, 3 — 5-nervis, pilosula, flosculis tertiam quartamve partem brevior; *superior* eosdem pl. min. aequans, paulo latior, acutiuscula, 5-nervis, perinde pilosula.

---

*) Planta ramosa et plurinodis fortasse decumbit, dum simplex et 5-nodis aperte erecta est.

Flosculi subaequales: *inferior* neuter, bivalvis: valvula exterior glumae superiori simillima, eidem aequilonga aut eam paulo excedens; interior ejusdem longitudinis, angustior, tenerior, dissite binervis, glabra. *Flosculus superior* hermaphroditus, coriaceus, ovato-ellipticus, acutus, laevissimus, albens, neutrum aequans vel eodem paulo brevior: valvula superior aequilonga, conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina . . . . .

Figurae ad specimina Brasiliensia.

1) Spicula aperta. 2) Flosculi neutrius valvula inferior a tergo. 3) Ejusdem valvula superior a latere. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et pistillo.



Panicum stenocladium.

PANICUM STENOCLADIUM *Tr. Diss. II. p.* 200.

Radix e culmorum basi nodoque baseos uno alterove fibrae sparsae vel subfasciculatae, flexuosae, simpliciusculae, albidae.

Culmus sesquipedalis, ut videtur decumbens, teres, satis tenuis, obsolete striatus, glaberrimus, ad nodos (plurimos) glabros aequus aut vix geniculatus, supra basin et ad nodum quemvis adpresso-ramosus et plerumque ramosissimus: ramis subfastigiatis, floriferis, infra paniculam tenuissimis nec longe nudis.

Vaginae totae fissae, laxiusculae et saepe hiantes, internodium laminamque subaequantes aut, praesertim lamina, non nimis breviores, striatae, glabrae, cum reliquis partibus virides vel subglaucescentes. Ligulae loco margo angustissimus.

Folia numerosissima, patula et patentia, quo ramosius gramen eo angustiora, involuta et fere setacea, in minus ramoso linearia vel sublanceolato-linearia, acuta, plana, lineam vel lineam cum dimidia lata, striata, nervo medio mox evanescente, undique glabra, parum inaequalia: 1 — 2 pollicaria, imo, in latifolia planta, paulo longiora.

Panicula subjubalis, satis tenera, patula, lucida, in ramosiori gramine oblonga et 1 — sesqui-pollicaris, in latifolio lineari-oblonga, tripollicaris.

Axis communis pertenuis, aequus aut flexuosulus, superne angulatus, glaber, per distantias nunc magis regulares nunc irregulares exserens radios tenuissimos, solitarios vel rarius binos, patulos, mox discedentes in radiolos breves, capillares, parum compositos. Pedicelli tenuissimi, glabri.

Spiculae subrotundo-oblongae, pl. min. obtusae, linea dimidia paulo majores, glabrae, virides.

Gluma *inferior* oblonga, acutiuscula, 3-nervis, flosculis quartam tertiamve partem brevior; *superior* paulo latior, acutiuscula, 5-nervis, flosculos aequans.

Flosculi subparalleli: *inferior* neuter, bivalvis: valvula exteriore glumae superiori simillima, interiore aequilonga, angustiori, teneriori, dissite binervi; *superior* hermaphroditus, coriaceus, ovalis, subadunco-acutus, glaber, albens, neutrum aequans: valvula superior aequilonga, conduplicata.

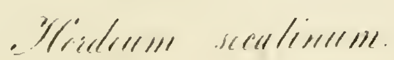
Lodiculae squamae collaterales, lineari-quadratae.

Ovarium junius turbinatum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina . . . .

Figurae ad specimina Brasiliensia.

A, Plantae latifoliae basis. *B,* ramosissima, angustifolia. 1) Spicula a latere. 2) Flosculus neuter. 3) Hermaphroditus. 4) Ejusdem valvula superior cum lodicula et pistillo.



Hordeum secalinum.


BOUND BY
HNM

